

**PENERAPAN *PROBLEM SOLVING* PADA STRATEGI *THINK PAIR SHARE*  
DALAM MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN  
KELAS XI SMAN 2 BUKITTINGGI**

**SKRIPSI**

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



**Oleh :**

**VENY HELFIZA  
12845/2009**

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

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Veny Helfiza  
NIM/TM : 12845/2009  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Kimia  
Fakultas : MIPA

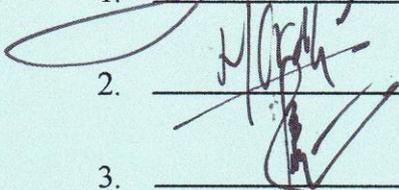
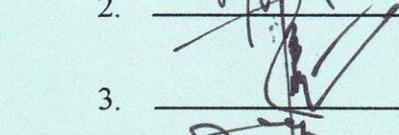
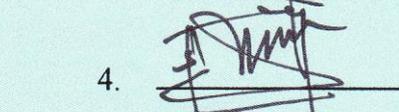
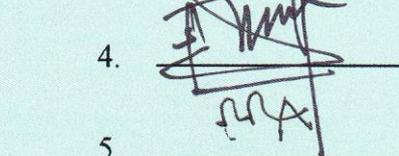
dengan judul

### **PENERAPAN *PROBLEM SOLVING* PADA STRATEGI *THINK PAIR SHARE* DALAM MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN KELAS XI SMAN 2 BUKITTINGGI**

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

Padang, 20 Juni 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hj. Yustini Ma'aruf, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Dr. Hardeli, M.Si	2. 
3. Anggota	: Dra. Hj. Bayharti, M.Sc	3. 
4. Anggota	: Drs. Bahrizal, M.Si	4. 
5. Anggota	: Dra. Andromeda, M.Si	5. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL RI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN KIMIA  
Jl. Prof. Dr.Hamka, Kampus Air Tawar Padang 25131 Telp. (0751) 7057420

---

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Veny Helfiza  
NIM/TM : 12845/2009  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **Penerapan *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share* dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMAN 2 Bukittinggi** adalah benar merupakan hasil karya saya. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan ilmiah yang lazim. Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum negara yang berlaku, baik di Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Juli 2013

Yang menyatakan,

Veny Helfiza

## ABSTRAK

### **Veny Helfiza : Penerapan *Problem Solving* pada Strategi *Think Pair Share* dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMAN 2 Bukittinggi**

Materi kelarutan dan hasil kali kelarutan termasuk materi yang sulit bagi siswa karena menuntut siswa untuk memahami keterkaitan antara konsep dengan rumus yang digunakan dalam perhitungan, sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa masih rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui *problem solving* pada strategi *think pair share* (TPS). Untuk melihat pengaruh strategi ini, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk membandingkan hasil belajar siswa melalui penerapan *problem solving* pada strategi TPS dengan tanpa *problem solving* pada strategi TPS dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan rancangan "*Randomized Control Group Only Design*", sebagai populasi adalah siswa kelas XI IPA SMAN 2 Bukittinggi tahun ajaran 2012/2013 sebanyak 4 kelas. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap data populasi, diperoleh kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 terdistribusi normal dan homogen dengan teknik *random sampling* terpilih kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen 1 dan XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen 2. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes di akhir penelitian. Dari hasil tes diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 1 (70,13) lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen 2 (64,59). Hasil uji normalitas dan homogenitas dari hasil tes akhir didapat bahwa kedua kelas sampel terdistribusi normal dan homogen. Analisis data dilakukan dengan uji-t pada taraf nyata 0,05 dan derajat kebebasan 74 diperoleh  $t_{hitung} = 1,41$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ . Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa melalui penerapan *problem solving* pada strategi TPS tidak berbeda secara signifikan dibanding dengan tanpa *problem solving* pada strategi TPS.

Kata kunci : Strategi *Think Pair Share*, *Problem Solving*, Hasil Belajar, Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia dan kasih sayang-Nya serta kesehatan yang dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan *Problem Solving* pada Strategi *Think Pair Share* dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMAN 2 Bukittinggi”**.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Yustini Ma'aruf, M.Si sebagai pembimbing I dan Bapak Dr. Hardeli, M.Si, sebagai pembimbing II sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan Kimia.
2. Ibu Dra. Hj. Isniyetti, M.Si sebagai penasehat akademik.
3. Ibu Dra. Hj. Bayharti, M.Sc sebagai dosen penguji, Ibu Dra. Andromeda, M.Si sebagai dosen penguji sekaligus Ketua Jurusan Kimia, dan Bapak Drs. Bahrizal, M.Si sebagai dosen penguji sekaligus Sekretaris Jurusan Kimia.
4. Bapak-bapak dan Ibu-ibu staf pengajar, laboran, karyawan dan karyawanwati Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

5. Kepala SMA Negeri 2 Bukittinggi beserta jajarannya dan guru-guru serta siswa SMA Negeri 2 Bukittinggi.

Skripsi ini ditulis berpedoman kepada buku panduan penulisan skripsi UNP. Untuk kesempurnaan skripsi ini diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Juli 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
A. Strategi Pembelajaran.....	7
B. Pembelajaran Kooperatif.....	9
C. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Think Pair Share</i> .....	11
D. Metode <i>Problem Solving</i> .....	13
E. Hasil Belajar.....	16
F. Karakteristik Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan.....	18
G. Kerangka Konseptual .....	19
H. Hipotesis Penelitian.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Desain Penelitian.....	23
C. Variabel dan Data.....	24
D. Populasi dan Sampel .....	25
E. Prosedur Penelitian.....	26

F. Instrumen Penelitian.....	30
G. Teknik Analisis Data.....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
A. Deskripsi Data.....	42
B. Analisis Data .....	44
C. Pembahasan.....	47
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
A. Kesimpulan .....	53
B. Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Rancangan Penelitian.....	23
2. Skenario Pembelajaran.....	27
3. Hasil Validitas Soal Uji Coba.....	33
4. Hasil Daya Beda Soal Uji Coba.....	34
5. Hasil Derajat Kesukaran Soal Uji Coba.....	35
6. Perbedaan Hasil Belajar Kelas Sampel Per Indikator.....	43
7. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Tes Akhir Kelas Sampel.....	44
8. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel.....	45
9. Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel.....	46
10. Hasil Uji Hipotesis.....	46
11. Konstanta hasil kali kelarutan pada suhu 25°C.....	59

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Kerangka Konseptual .....	21
2. Keseimbangan Larutan .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Bahan Ajar .....	56
2. RPP Kelas Eksperimen 1.....	67
3. RPP Kelas Eksperimen 2.....	87
4. LKS Kelas Eksperimen 1.....	105
5. LKS Kelas Eksperimen 2.....	112
6. LDS Kelas Eksperimen 1.....	119
7. LDS Kelas Eksperimen 2.....	138
8. Kisi-kisi Soal Uji Coba .....	152
9. Soal Uji Coba .....	154
10. Nilai UH 3 Kimia Kelas Populasi .....	158
11. Uji Normalitas Kelas Populasi .....	159
12. Uji Homogenitas Kelas Populasi .....	167
13. Distribusi Skor Soal Uji Coba .....	168
14. Uji Validitas Soal Uji Coba .....	169
15. Uji Daya Beda Soal Uji Coba .....	170
16. Uji Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	171
17. Uji Realibilitas Soal Uji Coba .....	172
18. Hasil Analisis Soal Uji Coba .....	174
19. Kisi-kisi Soal Tes Akhir.....	175
20. Soal Tes Akhir .....	177

21. Distribusi Nilai Tes Akhir.....	180
22. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	182
23. Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	184
24. Uji Hipotesis.....	185
25. Tabel Wilayah Luas Di Bawah Kurva.....	187
26. Tabel Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors.....	188
27. Tabel Nilai Kritis Sebaran F.....	189
28. Tabel Nilai Persentil Kritis Distribusi t.....	191

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kimia merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang tumbuh dan berkembang melalui proses berpikir induktif dalam menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Ilmu kimia mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia. Berdasarkan hal itu, kimia seharusnya menjadi mata pelajaran yang menarik bagi siswa dan menjadi ilmu yang dikuasai siswa agar dapat diterapkan dan dimanfaatkan di dalam kehidupannya.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan proses pembelajaran supaya menjadi lebih menarik. Salah satunya dengan melakukan pembaharuan dalam beberapa strategi pembelajaran. Pembelajaran yang efektif tidak cukup hanya ditentukan oleh kemampuan atau kualitas guru saja, tetapi juga ditentukan oleh berbagai elemen atau faktor, sehingga dalam melaksanakan pembelajaran guru dituntut memiliki kemauan untuk melaksanakan perencanaan atau persiapan yang matang. Seperti diungkapkan Hamalik (2007: 12),

“Guru seharusnya mencoba suatu pengajaran baru dengan tanpa mengesampingkan penggunaan metode ceramah, namun lebih menitikberatkan penggunaan metode yang lebih banyak memberikan peluang bagi siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan yang bertujuan dan bermakna baginya. Guru memberikan bimbingan, arahan, fasilitas lingkungan belajar, memupuk kerjasama dalam proses kelompok, memberikan tantangan dan motivasi belajar, dan menilai/mengukur kemajuan belajar siswa”.

Metode pembelajaran dikatakan relevan jika mampu mengantarkan siswa mencapai tujuan pendidikan melalui pengajaran. Metode pembelajaran yang efektif apabila dampak dari pembelajaran itu dapat menumbuhkan dan menciptakan semangat serta dorongan siswa untuk aktif.

Hasil tanya jawab penulis dengan dua orang guru yang mengajar di kelas XI SMA Negeri 2 Bukittinggi bahwa guru menggunakan metode konvensional atau ceramah yang disertai dengan tanya jawab. Pada prosesnya siswa pintar lebih mendominasi dari siswa biasa, sehingga terlihat siswa kurang berani untuk bertanya atau menanggapi apa yang ditanyakan guru. Pembelajaran pada kegiatan inti diawali dengan guru menjelaskan materi pelajaran, kemudian memberikan beberapa contoh soal dan memberikan latihan. Pada umumnya siswa bisa mengerjakan latihan yang diberikan guru apabila soal latihan mirip dengan contoh soal. Jika siswa diberi soal yang sedikit berbeda dengan contoh yang diberikan, mereka kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. Intinya disini guru masih menjadi sumber belajar yang dominan bagi siswa.

Salah satu materi yang dipelajari di SMA adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan. Sesuai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), kelarutan dan hasil kali kelarutan dipelajari di kelas XI SMA semester dua. Pada materi ini, siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep seperti pengertian kelarutan dan hasil kali kelarutan, pengaruh ion senama dan pH terhadap kelarutan, reaksi pengendapan, dan juga memahami perhitungan dalam menentukan  $K_{sp}$  dan kelarutan, serta pH larutan.

Materi kelarutan dan hasil kali kelarutan sulit bagi siswa. Misalnya, dalam menentukan kelarutan atau hasil kali kelarutan, menentukan kelarutan jika dihubungkan dengan ion sejenis, pH larutan atau sebaliknya, dan menentukan terjadinya endapan/tidak berdasarkan perhitungan. Siswa hanya paham menggunakan rumus, tetapi tidak paham dengan keterkaitan konsep dengan rumus yang digunakan. Hal ini dapat terlihat dari hasil rata-rata ulangan harian siswa pada tahun ajaran 2011/2012 masih berada di bawah KKM yaitu 60,48.

Jika hal tersebut terus dibiarkan, maka akan berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa. Untuk mensiasati masalah tersebut guru perlu melakukan berbagai usaha, diantaranya dengan penerapan metode *problem solving* (pemecahan masalah). Metode ini, menuntut siswa untuk aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data sehingga akhirnya menyimpulkan terhadap suatu permasalahan yang diberikan.

Agar penerapan metode *problem solving* menimbulkan suasana belajar yang menyenangkan perlu adanya interaksi antar siswa. Menurut Slavin (2009) interaksi antar siswa perlu diterapkan karena adanya upaya antar siswa untuk mencapai tujuan prestasi akademik bersama tanpa adanya persaingan individu. Suasana belajar yang dapat memunculkan interaksi antar siswa adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang menekankan adanya kerja sama dalam kelompok dan saling menguntungkan antar siswa. Salah satu dari pembelajaran kooperatif adalah tipe *Think Pair Share*.

Menurut Lie (2004) pembelajaran *think pair share* (TPS) adalah pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri atau bekerja sama dengan orang lain. Jumlah satu kelompok dalam TPS hanya dua orang saja, sehingga siswa dalam satu kelompok lebih banyak kesempatan untuk kontribusi dalam penyelesaian masalah dan interaksi lebih mudah. Oleh karena itu, agar pembelajaran menjadi menyenangkan dan siswa aktif dalam berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data serta akhirnya dapat menyimpulkan atas masalah yang diberikan dengan bekerja sama dan saling bertukar pikiran satu sama lain maka diterapkan *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share* yaitu perpaduan antara pemecahan masalah dan pembelajaran kooperatif.

Penelitian relevan yang bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pembelajaran Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan telah dilakukan oleh Fadhilah (2011) dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, Raditia (2010) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Achievement Division (STAD)*. Penelitian relevan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* telah dilakukan oleh Yangsih (2012) pada materi Reaksi Oksidasi dan Reduksi. Sedangkan dengan metode *problem solving* telah dilakukan oleh Destrianasari (2007) pada materi Kestimbangan Kimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran ini dapat berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Namun, penelitian tentang Penerapan *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan masih belum dilakukan. Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul “**Penerapan *Problem Solving* pada Strategi *Think Pair Share* dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMAN 2 Bukittinggi**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu:

1. Penerapan metode pembelajaran kimia yang berlangsung di kelas kurang bervariasi.
2. Pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan sulit bagi siswa sehingga hasil belajar siswa masih rendah.
3. Siswa kurang berani untuk bertanya dan menanggapi secara terbuka.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, agar penelitian lebih terfokus dan terkontrol, maka dilakukan pembatasan masalah yaitu:

1. Hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar ranah kognitif yang mencakup pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3) ditunjukkan dari nilai akhir hasil belajar siswa pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
2. Membandingkan penerapan *problem solving* pada strategi TPS dengan tanpa *problem solving* pada strategi TPS.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah hasil belajar siswa dengan penerapan *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share* lebih tinggi secara signifikan dibanding tanpa *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share* dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI di SMAN 2 Bukittinggi?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan, maka penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar siswa melalui penerapan *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share* dengan hasil belajar siswa tanpa *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share* dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan kelas XI SMAN 2 Bukittinggi.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dalam kegiatan belajar mengajar kimia sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Sebagai pengalaman bagi peneliti dalam mempersiapkan diri menjadi calon guru kimia.
3. Sebagai bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Strategi Pembelajaran**

Menurut Sanjaya (2009: 126) strategi merupakan pola umum rentetan kegiatan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu sedangkan pembelajaran merupakan peristiwa yang bertujuan. Dengan demikian dalam proses pembelajaran perlu disusun suatu strategi pembelajaran agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Suatu pembelajaran itu perlu diarahkan untuk mengembangkan kemampuan dalam mengetahui, memahami, melakukan sesuatu, hidup dalam kebersamaan, dan mengaktualisasikan diri. Sanjaya (2009: 102) mengatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran perlu:

- a. berpusat pada peserta didik
- b. mengembangkan kreativitas peserta didik
- c. menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang
- d. bermuatan nilai, etika, estetika, logika dan kinestetika
- e. menyediakan pengalaman belajar yang beragam

Dapat dikatakan bahwa seorang guru harus mampu memilih strategi yang dianggap cocok dengan keadaan. Oleh sebab itu, guru perlu memahami prinsip-prinsip penggunaan strategi pembelajaran. Ada 4 prinsip yang perlu diketahui oleh guru seperti :

#### **1. Berorientasi pada tujuan**

Tujuan dalam pembelajaran merupakan komponen yang utama, sehingga segala aktivitas guru dan siswa dituntut untuk mencapai tujuan tersebut. Ketercapaian suatu tujuan pembelajaran dapat menyimpulkan ketercapaian strategi pembelajaran yang digunakan.

## 2. Aktivitas

Belajar bukanlah sekedar menghafal fakta, informasi atau materi yang didapat. Belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai. Kompetensi yang akan dicapai harus dapat terlihat dari aktivitas belajar siswa, maka strategi pembelajaran yang digunakan harus mendorong aktivitas siswa. Aktivitas siswa tidak hanya aktivitas fisik, tetapi juga bersifat psikis.

## 3. Individualitas

Pembelajaran menuntut perubahan perilaku individu setiap siswa, walaupun pembelajaran dilakukan berkelompok. Seorang guru yang baik dan profesional adalah saat semua siswanya dapat mencapai kompetensi yang telah ditetapkan.

## 4. Integritas

Pembelajaran bukan hanya mengembangkan kemampuan kognitif saja, akan tetapi juga meliputi pengembangan aspek afektif dan aspek psikomotor. Oleh karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mengembangkan semua aspek kepribadian siswa secara terintegrasi. Penggunaan strategi apapun tidak hanya terbatas pada pengembangan aspek kognitif tetapi harus dapat mendorong keseluruhan aspek siswa berkembang (Sanjaya, 2009: 131-133).

Berdasarkan uraian diatas, maka pembelajaran yang cocok digunakan sesuai dengan prinsip pembelajaran KTSP salah satunya adalah penerapan

*Problem Solving* disertai *Think Pair Share* yang merupakan gabungan dari pembelajaran *problem solving* dan kooperatif.

## **B. Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Rusman (2011 : 202) “Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam bentuk kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen”. Lie (2004: 17) mengemukakan bahwa *cooperative learning*, yaitu suatu sistem pengajaran yang memberi kesempatan pada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur, sehingga anak menjadi aktif dan ikut berpartisipasi selama proses pembelajaran.

Pada hakikatnya *cooperative learning* sama dengan kerja kelompok. Di mana, dalam pembelajaran ini diharapkan terciptanya sebuah interaksi yang lebih luas yaitu, interaksi dan komunikasi yang dilakukan antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru.

Trianto (2009:56) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivisme. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks.

Ada beberapa keuntungan penggunaan model pembelajaran *cooperative learning*. Menurut Roestiyah (1998: 17) keuntungannya sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan kepada para siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya dan membahas sesuatu masalah.
2. Memberikan kesempatan kepada para siswa untuk lebih intensif mengadakan penyelidikan mengenai sesuatu kasus atau masalah.
3. Memungkinkan guru untuk lebih memperhatikan siswa serta kebutuhannya.
4. Siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan lebih aktif dalam diskusi.

Adapun kelemahan model pembelajaran *cooperative learning* menurut Roestiyah (1998: 17) sebagai berikut:

1. Sering hanya melibatkan kepada siswa yang mampu.
2. Keberhasilan strategi ini tergantung pada kemampuan siswa.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan atau keterampilan siswa dalam bersosialisasi. Selain itu, siswa berkesempatan untuk menghargai perbedaan yang ada. Dengan model ini, keragu-raguan siswa dalam melakukan aktivitas saat pembelajaran berkurang sehingga mereka termotivasi untuk belajar atas kemauannya sendiri. Dengan demikian, motivasi dan aktivitas positif siswa akan meningkat dan akhirnya meningkatkan prestasi akademiknya.

Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe, yaitu STAD, *Teams Games Tournament*, *Think Pair Share*, *Numbered Heads Together*, *Two Stay Two Stray*, *Inside-Outside Circle* dan *Paired Storytelling* (Lie, 2004: 41).

### C. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

Strategi *think pair share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa. Strategi ini pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dan koleganya di Universitas Maryland pada tahun 1985 (Ibrahim, 2000: 26).

Menurut Trianto (2009: 81) “*Think pair share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *think pair share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berpikir, untuk merespons dan saling membantu. *Think Pair Share* atau berpikir, berpasangan dan berbagi ini melibatkan tiga langkah yang dikemukakan oleh Ibrahim, dkk (2000: 26-27) yaitu :

a. Langkah 1: ***Thinking*** (berpikir)

Guru mengajukan pertanyaan atau masalah yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau masalah tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.

b. Langkah 2: ***Pairing*** (berpasangan)

Guru meminta siswa berpasangan dengan temannya untuk mendiskusikan sekitar 4-5 menit apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat berbagi jawaban antara teman sekelompok.

c. Langkah 3: **Sharing** (berbagi)

Pada tahap akhir, guru meminta kepada pasangan untuk berbagi ide, informasi, pengetahuan atau pemahaman dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Pada kegiatan ini guru memantau kerja kelompok-kelompok kecil untuk memastikan kegiatan berlangsung secara lancar.

Strategi *think-pair-share* memiliki beberapa kelebihan seperti yang dikemukakan Lie (2004:45) yaitu :

1. Meningkatkan partisipasi anggota kelompok
2. Lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok
3. Interaksi lebih mudah

Selain memiliki kelebihan, strategi ini juga memiliki kelemahan, di antaranya:

1. Lebih sedikit ide yang muncul
2. Tidak ada penengah jika ada perselisihan dalam kelompok
3. Jika di dalam kelas siswanya berjumlah ganjil, maka ada siswa yang tidak mendapatkan pasangannya.

#### D. Metode *Problem Solving*

Metode *problem solving* diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah. Terdapat 3 ciri utama dari metode ini. *Pertama*, *problem solving* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasinya siswa tidak hanya sekadar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui metode ini diharapkan siswa aktif berpikir, berkomunikasi, mencari, dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan. *Kedua*, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. *Ketiga*, pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah yaitu proses berpikir deduktif dan induktif (Sanjaya, 2009: 214-215).

Menurut Wena(2009: 88-89) metode *problem solving* terdiri dari lima tahap pembelajaran, yaitu :

1. Identifikasi masalah

Dalam tahap ini guru membimbing siswa untuk memahami aspek-aspek permasalahan, seperti membantu untuk mengembangkan / menganalisis permasalahan, mengajukan pertanyaan, dan mengembangkan hipotesis-hipotesis.

2. Mendefinisikan masalah

Dalam tahap ini guru membantu dan membimbing siswa, melihat hal / data / variabel yang sudah diketahui dan hal yang belum diketahui,

mencari berbagai informasi, menyaring berbagai informasi yang ada dan akhirnya merumuskan permasalahan.

3. Mencari solusi

Dalam tahap ini kegiatan guru adalah membantu dan membimbing siswa mencari berbagai alternatif pemecahan masalah seperti melakukan eksperimen/percobaan, mengidentifikasi rumus standar yang dapat digunakan jika itu dalam memecahkan soal.

4. Melaksanakan strategi

Melakukan langkah-langkah pemecahan masalah sesuai dengan alternatif yang telah dipilih. Dalam tahap ini siswa dibimbing secara tahap demi tahap dalam melakukan pemecahan masalah.

5. Mengevaluasi kembali hasil yang diperoleh

Dalam tahap ini kegiatan guru adalah membimbing siswa melihat / mengoreksi kembali cara-cara pemecahan masalah yang telah dilakukan, apakah sudah benar, sudah sempurna, atau sudah lengkap.

Keunggulan metode *problem solving* (pemecahan masalah) menurut Sanjaya (2009: 220-221) adalah:

1. Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
2. Dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
3. Dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.

4. Dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
5. Melalui *problem solving* bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran (matematika, IPA, sejarah, dan lain sebagainya), pada dasarnya merupakan cara berpikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku saja.
6. Dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis.
7. Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
8. Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Di samping memiliki keunggulan, *problem solving* juga memiliki kelemahan, di antaranya:

1. Apabila siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
2. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.
3. Keberhasilan strategi pembelajaran melalui *problem solving* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.

## **E. Hasil Belajar**

Hasil belajar menggambarkan kemampuan siswa setelah mempelajari sesuatu. Hal ini sesuai dengan pendapat Sudjana (1989: 22) yang menyatakan bahwa, "Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa atau mahasiswa setelah ia menerima pengalaman".

Selanjutnya, Bloom dalam Winkel (1996: 244) membagi secara garis besar hasil belajar menjadi tiga ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, berhubungan dengan hasil belajar intelektual atau kemampuan berpikir.
- b. Ranah afektif, berhubungan dengan kemampuan perasaan sikap dan kepribadian.
- c. Ranah psikomotor, berhubungan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak.

Hasil belajar merupakan dasar yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi suatu pelajaran. Keberhasilan ini harus melalui beberapa tahap proses dalam pembelajaran yang mengikat seluruh komponen sekolah agar tujuan pembelajaran tercapai. Namun aktifitas pembelajaran menyangkut peranan guru dan siswa, dimana guru mengusahakan adanya jalinan komunikasi antara kegiatan belajar itu sendiri dengan kegiatan siswa dalam melihat keberhasilan siswa.

Hasil belajar juga merupakan suatu indikator yang penting untuk menyatakan kualitas suatu pembelajaran. Ditinjau dari faktor-faktor yang mempengaruhinya, hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu yang berasal dari dalam diri siswa (internal) dan dari luar diri siswa (eksternal) (Suryabrata, 2008: 233). Yang termasuk faktor internal adalah faktor psikologis meliputi kondisi umum, kondisi panca indra dan faktor psikologis

meliputi kecerdasan, bakat, motivasi, dan kemampuan kognitif. Sedangkan yang termasuk faktor eksternal adalah faktor lingkungan yang terdiri dari lingkungan sosial dan faktor instrumental yang berupa kurikulum, sarana, fasilitas, dan guru.

Sasaran dari evaluasi hasil belajar menurut Bloom dan kawan-kawan adalah harus senantiasa mengacu pada tiga jenis *domain*, yaitu *cognitive domain*, *affective domain*, dan *psychomotor domain*. Salah satu domain yang dapat dievaluasi dengan menggunakan instrumen tes hasil belajar tertulis adalah *cognitive domain* atau ranah kognitif. Segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang berpikir. Keenam jenjang tersebut dijabarkan oleh Bloom dalam Sudijono (2009: 50) antara lain sebagai berikut:

1. Pengetahuan (*Knowledge*)  
Yaitu kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus, dan sebagainya, tanpa mengharapakan kemampuan untuk menggunakannya.
2. Pemahaman (*Comprehension*)  
Yaitu kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu diketahui atau diingat, kemudian menyampaikannya dengan kata-kata sendiri.
3. Penerapan (*Application*)  
Yaitu kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara atau pun metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori, dan sebagainya.
4. Analisis (*Analysis*)  
Yaitu kemampuan untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian dan faktor-faktor yang satu dengan faktor yang lainnya.
5. Sintesis (*Synthesis*)  
Yaitu kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjadi suatu pola yang terstruktur atau berbentuk pola baru.

6. Penilaian (*Evaluation*)

Yaitu kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, atau beberapa pilihan sesuai dengan kriteria atau patokan yang ada.

**F. Karakteristik Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan**

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan materi pelajaran di kelas XI SMA yang memiliki standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD), sebagai berikut:

Standar Kompetensi (SK) : Memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran dan penerapannya.

Kompetensi Dasar (KD) : Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Materi kelarutan dan hasil kali kelarutan berisi konsep dan perhitungan kimia. Adapun yang termasuk fakta, konsep dan prinsip dalam materi ini secara lengkap dapat dilihat dalam lampiran RPP. Berdasarkan karakteristik materi dari kelarutan dan hasil kali kelarutan ini maka diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat melatih kemampuan siswa dalam memahami fakta, konsep dan prinsip tersebut yaitu pembelajaran *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share*. Strategi ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari jawaban dari permasalahan yang ada secara mandiri dan kelompok, sehingga siswa akan mengarahkan pikiran, tenaga dan konsentrasinya dalam belajar untuk menemukan jawaban tersebut. Jadi, melalui strategi ini siswa diharapkan dapat berlatih konsep,

menghubungkan dengan pengetahuan yang ada serta menghasilkan pengertian yang lebih dalam terhadap apa yang diperoleh dalam pembelajaran. Materi ini dipelajari untuk 4 kali pertemuan dengan total jam ajar sebanyak 10 jam (termasuk UH 2 jam).

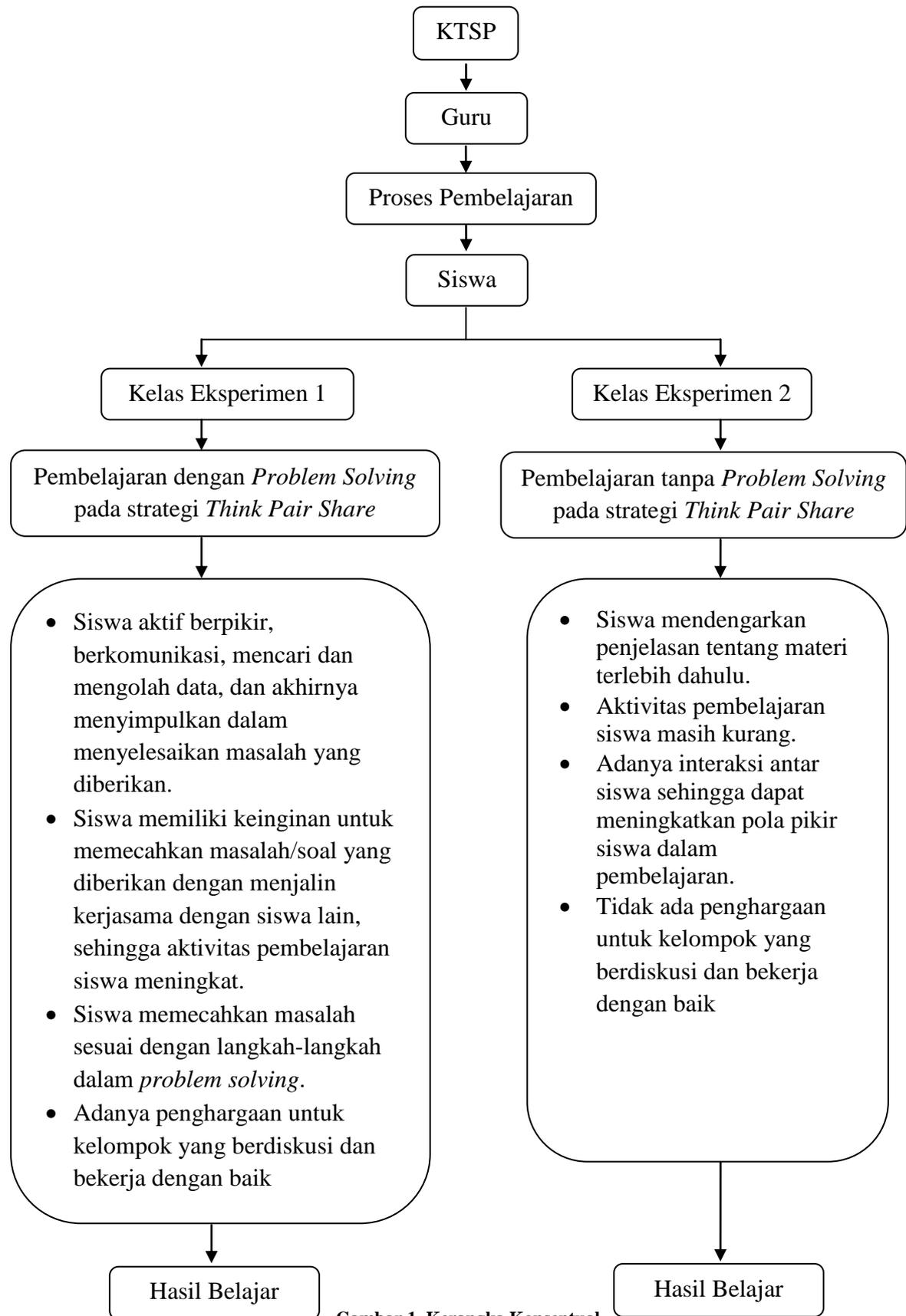
#### **G. Kerangka Konseptual**

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). Untuk mengorganisasikan pelajaran tidak selalu diberikan oleh guru, tetapi dapat dilakukan oleh suatu kelompok atau oleh orang yang melakukan belajar sendiri dengan guru sebagai fasilitator (Mursell dan Nasution, 2002: 8).

Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah pembelajaran dengan menggunakan *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share*. Penerapan *problem solving* pada strategi *think pair share* merupakan strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih banyak berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan dengan bekerjasama dan saling membantu satu sama lain dalam memecahkan masalah yang diberikan. Strategi ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari jawaban dari permasalahan yang ada secara kelompok sehingga dapat meningkatkan interaksi antar siswa dimana siswa bekerja sama dalam mempelajari materi pelajaran dan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

Hal ini juga diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa yang termotivasi akan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran tanpa terpaksa dan atas inisiatif sendiri. Oleh karena itu, partisipasi secara aktif dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa sehingga diperoleh hasil belajar yang baik. Untuk lebih jelasnya dapat dirumuskan dalam kerangka konseptual sebagai berikut.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

## H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual di atas, maka hipotesis penelitian dapat dirumuskan : “Hasil belajar siswa dengan penerapan *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share* lebih tinggi secara signifikan dibandingkan tanpa *Problem Solving* pada strategi *Think Pair Share* dalam materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI SMA N 2 Bukittinggi”.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data secara statistik diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan *problem solving* pada strategi *think pair share* tidak berbeda secara signifikan pada taraf nyata 0,05 dibandingkan dengan tanpa *problem solving* pada strategi *think pair share*.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disarankan:

1. Siswa hendaknya dibiasakan untuk belajar dengan metode pemecahan masalah dan diskusi sehingga terbiasa untuk belajar aktif.
2. Pada penelitian selanjutnya untuk bisa meneliti pada ranah afektif dan psikomotor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Rohani dan Abu, Ahmad. 1995. *Pengelolaan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anas, Sudijono. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arifin, Mulyati, dkk. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Bandung: FMIPA UPI
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fadhilah, Nurul. 2011. “Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran *Contextual Teaching Learning* Terhadap Hasil Belajar dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di SMA N 4 Padang”, Skripsi. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Johari JMC, dkk. 2010. *Chemistry For Senior High School Grade XI Semester 2*. Jakarta: Esis
- Johari JMC, dkk. 2008. *Buku Kerja Kimia 2B untuk SMA Kelas XI Semester 2*. Jakarta: Esis
- Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Mursell, J. dan Nasution, S. 2002. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purba, Michael. 2007. *Kimia 2B untuk SMA kelas XI Semester II*. Jakarta: Erlangga.
- Roestiyah. 1998. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group