

**PENGARUH PENERAPAN TEKNIK *QUICK ON THE DRAW* TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA DALAM MATERI KELARUTAN DAN HASIL KALI
KELARUTAN DI KELAS XI SMAN 4 PARIAMAN**

SKRIPSI

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



Oleh

OKTIANI DAMAIANTI

NIM. 99997/2010

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2013

PERSETUJUAN SKRIPSI

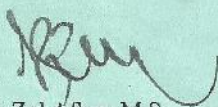
Judul : Pengaruh Penerapan Teknik *Quick On The Draw* Terhadap Hasil
Belajar Siswa Dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kelarutan di Kelas
XI SMAN 4 Pariaman

Nama : Oktiani Damaianti
Nim/ BP : 99997 / 2010
Program Studi : Pendidikan kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 23 Juli 2013

Disetujui oleh

Pembimbing I



Drs. H. Zul Afkar, M.S

NIP. 19511029 197710 1 001

Pembimbing II



Dra. Hj. Bayharti, M.Sc

NIP. 19550801 197903 2 001



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 : Oktiani Damaianti

Nim/Tahun Masuk : 99997/ 2010

Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **Pengaruh Penerapan Teknik *Quick On The Draw* terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di Kelas XI SMAN 4 Pariaman** 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

Oktiani Damaianti

ABSTRAK

Oktiani Damaianti : Pengaruh Penerapan Teknik *Quick On The Draw* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di Kelas XI SMAN 4 Pariaman

Materi kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan materi yang secara garis besar berisi konsep-konsep yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik oleh siswa. Teknik *Quick on the draw* merupakan salah satu teknik dari strategi pembelajaran kooperatif yang dapat membantu siswa dalam memahami materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap hasil belajar siswa melalui penerapan teknik *Quick On The Draw* di kelas XI SMAN 4 Pariaman. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IA SMAN 4 Pariaman tahun pelajaran 2012/2013. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap data populasi, dipilih sampel dengan teknik *random sampling* yaitu kelas XI-IA₁ sebagai kelas eksperimen dan XI-IA₃ sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes di akhir penelitian sebanyak 20 soal objektif. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen (70,53) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (63,33). Hasil uji normalitas dan homogenitas dari hasil tes akhir kedua kelas sampel diperoleh bahwa kedua kelas sampel terdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Analisis data dilakukan dengan uji-t pada taraf nyata 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) sebesar 56 diperoleh t_{hitung} sebesar 2,22 dan t_{tabel} sebesar 1,67. Data yang diperoleh menunjukkan hasil belajar siswa dengan teknik *quick on the draw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan pada $\alpha = 0,05$ dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Kata kunci : Teknik *Quick On The Draw*, Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan , Hasil Belajar .

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah atas segenap berkah dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Penerapan Teknik *Quick On The Draw* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Di Kelas XI SMAN 4 Pariaman”.

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

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

1. Bapak Drs. H. Zul Afkar, M.S sebagai dosen pembimbing I sekaligus penasehat akademik.
2. Ibu Dra. Hj. Bayharti, M.Sc sebagai dosen pembimbing II.
3. Bapak Drs. Mawardi, M.Si., Bapak Drs. Iswendi, M.Si. dan Bapak Drs. Bahrizal, M.Si sebagai dosen penguji.
4. Ibu Dra. Andromeda, M.Si sebagai Ketua Jurusan, Bapak Drs. Bahrizal, M.Si sebagai sekretaris jurusan dan Bapak Dr. Hardeli, M.Si sebagai ketua program studi pendidikan kimia Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

5. Bapak dan Ibu staf pengajar, staf administrasi dan staf laboran Jurusan Kimia FMIPA UNP.
6. Ibu Dra. Arrahmi, selaku Kepala Sekolah beserta jajarannya.
7. Ibu Fitriani, S.Pd, selaku guru kimia kelas XI₁ dan XI₃
8. Guru-guru Kimia SMAN 4 Pariaman.
9. Siswa-siswi kelas XI₁ dan XI₃ SMAN 4 Pariaman yang telah membantu penulis dalam penelitian.
10. Rekan-rekan mahasiswa jurusan kimia yang telah memberikan masukan dalam penulisan proposal ini.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian proposal ini.

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

Padang, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
II. KERANGKA TEORITIS	8
A. Proses Pembelajaran	8
B. Pembelajaran Kooperatif teknik <i>Quick On The Draw</i>	8
C. Pembelajaran Konvensional.....	18
D. Hasil Belajar	20
E. Karakteristik Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan.....	22
F. Kerangka Konseptual.....	25
G. Hipotesis Penelitian	26
III. METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Populasi dan Sampel	28
C. Variabel dan Data.....	29
D. Prosedur Penelitian.....	30
E. Instrumen Penelitian.....	34

F. Teknik Analisa Data.....	39
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Deskripsi Data.....	46
B. Analisis Data	47
C. Pembahasan.....	50
V. KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian	27
2. Tahap Pelaksanaan dalam Penelitian	31
3. Klasifikasi Indeks Validitas Soal	35
4. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	36
5. Ringkasan Derajat Kesukaran Soal Uji Coba	38
6. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	39
7. Deskripsi Data Hasil Tes Akhir Kelas Sampel	46
8. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Tes Akhir Kelas Sampel.....	47
9. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel	48
10. Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel.....	49
11. Hasil Pengujian Hipotesis dengan Uji-t	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RPP Kelas Eksperimen	57
2. RPP Kelas Kontrol	77
3. Materi Ajar	87
4. Kartu Pertanyaan Ksp	100
5. Kisi – kisi Soal Uji Coba.....	116
6. Soal Uji Coba	118
7. Hasil Distribusi Skor Soal Uji Coba	125
8. Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba	126
9. Hasil Uji Kesukaran Soal Uji Coba	127
10. Hasil Uji Daya Beda Soal Uji Coba.....	128
11. Hasil Uji Reliabelitas Soal Uji Coba.....	129
12. Hasil Analisis Soal Uji Coba.....	131
13. Daftar Nilai Tes Siswa	132
14. Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas XI.IA	134
15. Hasil Uji Homogenitas Kelas Populasi	138
16. Kisi – kisi Soal Tes Akhir	139
17. Soal Ulangan Harian	141
18. Hasil Distribusi Skor Tes Akhir Kelas Sampel.....	147
19. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	149
20. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel	151
21. Hasil Uji Hipotesis	152
22. Nilai Kritik L Uji Liliefors	154
23. Nilai Kritik Sebaran F	155
24. Nilai Persentil Untuk Distribusi t.....	158
25. Nilai Distribusi Nilai Z	159
26. Surat Penelitian	160

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kegiatan yang dapat diperoleh dimana saja, salah satunya di sekolah. Pendidikan di sekolah merupakan kegiatan atau interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa yang bertujuan menciptakan sebuah perubahan bagi diri siswa tersebut baik perubahan dalam hal kognitif, afektif dan psikomotor. Banyak faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar antara lain guru, materi, peserta didik, bahan ajar, lingkungan dan media pendidikan.

Guru memiliki kedudukan yang penting dalam dunia pendidikan sesuai yang disimpulkan oleh Djamarah (2005: 32) bahwa: “Guru adalah semua orang yang berwenang dan bertanggung jawab untuk membimbing dan membina anak didik, baik secara individual maupun klasikal, di sekolah maupun di luar sekolah”. Dapat disimpulkan bahwa peran guru adalah mengorganisasikan atau mengatur waktu yang tersedia agar tercipta pembelajaran yang efektif dan efisien.

Pembelajaran yang efektif dan efisien dapat membuat siswa menguasai kompetensi yang terdapat dalam kurikulum. Kurikulum yang dipakai saat ini yaitu kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Kurikulum ini disusun berdasarkan standar kompetensi lulusan (SKL) dan standar isi yang mencakup lingkup materi dan tingkat kompetensi.

Materi kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan materi kimia kelas XI semester 2. Materi ini merupakan materi yang secara garis besar berisi konsep-konsep yang harus dipelajari dan dipahami dengan baik oleh siswa. Kompetensi Dasar (KD) pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan yaitu memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan, menentukan cara menyatakan kelarutan, menghubungkan tetapan hasil kali kelarutan dengan tingkat kelarutan atau pengendapannya sehingga untuk mewujudkan itu diperlukan latihan-latihan yang banyak untuk memudahkan siswa memahaminya.

Teknik *Quick on the draw* merupakan salah satu teknik dari strategi pembelajaran kooperatif yang dapat membantu siswa dalam memahami materi kelarutan dan hasil kali kelarutan karena teknik ini memberikan kesempatan pada siswa untuk berlatih lebih banyak dengan mengerjakan soal-soal. Teknik ini juga memberikan kesempatan pada siswa untuk memahami materi dengan bekerja sama dalam kelompok.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMAN 4 Pariaman tanggal 14 Februari 2013 pada guru dan siswa dengan kelas berbeda, diketahui bahwa hasil belajar kimia masih rendah. Rendahnya hasil belajar kimia tersebut diduga karena guru lebih dominan dalam pembelajaran (*teacher centered*) sehingga kesempatan siswa untuk menemukan, membentuk, dan mengembangkan pengetahuannya sendiri terbatas. Selain itu, kecil sekali peluang terjadinya interaksi antar siswa dalam rangka

membangun pengetahuan bersama. Keaktifan dan motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran masih belum tampak, baik dalam hal bertanya tentang materi yang belum dipahami, maupun dalam mengerjakan soal latihan yang belum maksimal.

Untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi kelarutan dan hasil kali kelarutan, digunakan suatu teknik yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa dalam memahami materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Teknik yang akan digunakan adalah teknik *Quick on the draw*. Teknik *Quick on the draw* memberikan banyak kesempatan pada siswa untuk berlatih cepat mengerjakan soal-soal latihan.

Teknik ini merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif. Menurut Sanjaya (2009:242) Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok.

Melalui teknik *Quick on the draw* siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi kelarutan dan hasil kali kelarutan karena dengan teknik ini siswa akan didorong untuk bekerja sama dalam kelompok menjawab soal mengenai kelarutan dan hasil kali kelarutan. Untuk menjawab soal siswa terlebih dahulu harus memahami materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Dalam kelompok tersebut siswa berlomba dalam menjawab soal secara benar. Jika jawaban benar maka akan ada rasa

senang dalam diri siswa sehingga mereka merasa lebih ingin mempelajari kelarutan dan hasil kelarutan. Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (*reward*), jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. Dengan demikian, setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif. Ketergantungan semacam itulah yang selanjutnya akan memunculkan tanggungjawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dari setiap anggota 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).

Anggota kelompok yang tidak mengerti materi kelarutan dan hasil kali kelarutan mereka akan berusaha mempelajarinya dengan bertanya pada teman dikelompoknya. Teknik *Quick on the draw* membutuhkan kecepatan dan ketepatan kelompok dalam menjawab pertanyaan yang dibuat pada sebuah kartu. Teknik *Quick on the draw* dapat membuat siswa belajar lebih rileks dan dapat menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar (Fitriansyah, 2012: 17).

Kelebihan strategi pembelajaran kooperatif teknik *Quick on the draw* ini dibandingkan dengan yang lain adalah siswa di haruskan untuk menyelesaikan soal-soal secara cepat pada kelompok turnamen. Dengan banyaknya soal yang dikerjakan akan meningkatkan kemampuan berpikir siswa, sehingga materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yang terbilang

sulit dapat dipahami dengan mudah. Diharapkan penerapan teknik *Quick in the draw* cocok untuk materi ini.

Penelitian tentang penerapan pembelajaran kooperatif teknik *Quick on the draw* pernah dilakukan oleh Monalisa (2012) pada materi stoikiometri. Dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa hasil belajar siswa pada materi stoikiometri meningkat dengan menggunakan teknik *Quick on the draw* dibandingkan dengan cara belajar konvensional. Penggunaan teknik *Quick on the draw* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan belum pernah diteliti sehingga penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh teknik *Quick on the draw* pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Maka, peneliti mengangkat judul penelitian “Penerapan Teknik *Quick on the draw* Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan kelas XI SMAN 4 Pariaman.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Aktivitas belajar siswa masih bersifat *teacher centered*.
2. Motivasi belajar siswa masih rendah.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan mencapai tujuan yang diharapkan, maka dibatasi pada upaya peningkatan hasil belajar siswa

dengan Teknik *Quick On The Draw* pada ranah kognitif. Ranah kognitif yang dibahas dalam penelitian ini yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3) pada materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI SMAN 4 Pariaman .

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah hasil belajar kimia siswa dengan penerapan teknik *quick on the draw* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kimia siswa tanpa teknik *quick on the draw* pada materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI SMAN 4 Pariaman?”.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan hasil belajar siswa dengan menerapkan teknik *quick on the draw* terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI SMAN 4 Pariaman.

F. Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Pengalaman dan wawasan bagi mahasiswa calon guru untuk mengembangkan penelitian yang lebih mendalam dengan ruang lingkup yang lebih luas.
2. Sebagai teknik alternatif dalam pembelajaran kimia.

BAB II

KERANGKA TEORI

A. Proses Pembelajaran

Berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung pada proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Seperti dikemukakan oleh Sudjana (1995 : 22) : “belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat. Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimanya dan lain-lain aspek yang ada pada individu”.

Ada beberapa teori belajar yang dikemukakan oleh para ahli. Teori belajar tersebut dapat dikelompokkan menjadi empat aliran (Ellizar, 2009: 1-4), yaitu:

(1). Aliran Tingkah Laku (Behaviorisme)

Aliran ini dikemukakan oleh Thorndike (1874-1949) yang dikenal dengan stimulus-respon, di mana akibat stimulus yang diberikan, maka akan terjadi perilaku berupa respon terhadap stimulus yang diterima. Artinya seseorang mau belajar jika diberikan respon berupa *reward* (hadiah) dan *reinforcement* (hukuman).

(2). Aliran Kognitivisme

Aliran ini lebih mementingkan proses dibandingkan hasil belajar. Belajar melibatkan proses berpikir yang lebih kompleks, di mana pengetahuan dibangun melalui proses interaksi dengan lingkungan.

(3). Aliran Humanistik

Aliran ini sangat menekankan pentingnya isi dari proses belajar, namun tujuan utama belajar adalah memanusiakan manusia (mencapai aktualisasi diri). Artinya seseorang akan belajar jika yang dipelajarinya itu sesuai dengan kebutuhannya.

(4). Aliran Sibernetik

Menurut aliran ini, belajar adalah proses pengolahan informasi. Teori ini hampir sama dengan teori kognitivisme, namun dalam teori ini jenis informasi yang akan dipelajari akan menentukan bagaimana proses terjadi. Belajar akan mudah apabila ciri-ciri dari sistem informasi yang akan dipelajari diketahui.

Belajar adalah suatu usaha seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003 : 2). Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungannya (Hamalik, 2008 : 28). Belajar juga dapat diartikan sebagai suatu aktivitas yang berlangsung dalam interaksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap (Ellizar, 2009 : 5).

Pembelajaran mempunyai dua karakteristik yaitu: *pertama* dalam proses pembelajaran melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mendengar, mencatat, akan tetapi menghendaki aktivitas siswa dalam proses berpikir. *Kedua*, dalam pembelajaran membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus-menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa, yang pada gilirannya kemampuan berpikir itu dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang mereka konstruksi sendiri (Sagala, 2009 : 63).

Adanya saling keterkaitan antara guru dan murid sangat terlihat dalam proses pembelajaran. Konsep yang telah didapatkan siswa dari hasil belajarnya sendiri akan dilengkapi oleh guru dengan memberikan stimulus, bimbingan, pengarahan dan dorongan kepada siswa agar tercipta sebuah konsep yang benar dan kuat. Belajar juga boleh dikatakan sebagai suatu proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungannya, yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori.

Jadi, setiap individu membangun sendiri pengetahuannya. Pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari satu individu ke individu yang lain, melainkan harus dibangun oleh individu itu sendiri melalui interaksi dengan obyek, pengalaman dan lingkungan mereka. Dengan demikian setiap pembelajar harus aktif mengkonstruksi, sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju ke konsep yang lebih rinci dan lengkap. Kemudian mentransformasikan pengetahuannya dan merevisi jika terdapat aturan-aturan yang tidak sesuai lagi. Pendekatan ini dikenal sebagai

pendekatan konstruktivisme. Belajar tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, sejak lahir manusia telah memulai usahanya untuk memenuhi kebutuhannya dan mengembangkan dirinya.

Konsep yang telah didapatkan siswa dari hasil belajarnya sendiri akan dilengkapi oleh guru dengan memberikan stimulus, bimbingan, pengarahan dan dorongan kepada siswa agar tercipta sebuah konsep yang benar dan kuat.

Sama halnya dengan belajar, pembelajaran pada hakekatnya merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar, terencana dan adanya unsur kesengajaan untuk memperoleh hasil belajar yang optimal dengan adanya perubahan perilaku siswa. Guru harus dapat menciptakan kiat-kiat yang memungkinkan terciptanya suasana yang dapat membuat siswa berpartisipasi aktif. Keberhasilan belajar adalah situasi yang menggairahkan dan menyenangkan, dengan adanya situasi tersebut siswa tidak hanya menerima apa yang disampaikan guru tapi mereka cenderung berpartisipasi aktif (Slavin., *terj*, 2005 : 81). Menciptakan situasi semacam itu dapat dilakukan dengan kegiatan produktif untuk mengisi waktu luang mereka pada pendalaman materi yang diajarkan.

B. Pembelajaran Kooperatif teknik *Quick on the draw*

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota kelompok harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh sebab itulah

kriteria keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh keberhasilan tim. Dalam suatu kelompok, anggota kelompok memiliki kemampuan akademik, jenis kelamin, dan latar belakang sosial yang berbeda. Hal ini bertujuan agar setiap anggota kelompok dapat saling memberikan pengalaman, saling memberi dan menerima, sehingga diharapkan setiap anggota dapat memberikan kontribusi terhadap keberhasilan kelompok.

Sanjaya (2009:246)

Terdapat empat prinsip dasar pembelajaran kooperatif, sebagai berikut.

a. Prinsip ketergantungan positif

dalam pembelajaran kelompok, keberhasilan suatu penyelesaian tugas sangat bergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota kelompoknya. Keberhasilan penyelesaian tugas kelompok akan ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota. Dengan demikian, semua anggota dalam kelompok akan merasa saling ketergantungan.

b. Tanggung jawab perseorangan

keberhasilan kelompok tergantung pada setiap anggotanya, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya. Setiap anggota harus memberikan yang terbaik untuk keberhasilan kelompoknya.

c. Interaksi tatap muka

pembelajaran kooperatif memberi ruang dan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka saling memberikan informasi dan saling membelajarkan.

d. Partisipasi dan komunikasi

pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk dapat mampu berpartisipasi aktif dan berkomunikasi. Kemampuan berkomunikasi, misalnya kemampuan mendengarkan dan kemampuan berbicara.

Menurut Sanjaya (2009:249-250)

Keunggulan pembelajaran kooperatif

- 1). Melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa lain.
- 2). Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- 3). Pembelajaran kooperatif dapat membantu anak untuk respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.
- 4). Pembelajaran kooperatif dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- 5). Pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus

kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan keterampilan *manage* waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.

- 6). Melalui pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, menerima umpan balik. Siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggungjawab kelompoknya.
- 7). Pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata.
- 8). Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir. Hal ini berguna untuk proses pendidikan jangka panjang.

Teknik pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara spesifik. Misalkan, penggunaan metode ceramah pada kelas dengan jumlah siswa yang relatif banyak membutuhkan teknik tersendiri, yang tentunya secara teknis akan berbeda dengan penggunaan metode ceramah pada kelas yang jumlah siswanya terbatas. Banyak teknik yang dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar, salah satunya adalah teknik *Quick on the draw*.

Teknik *Quick on the draw* Dikenalkan oleh Paul Ginnis yaitu sebuah aktivitas siswa dengan suasana permainan yang mengarah pada kerja kelompok dan kecepatan. Dengan suasana permainan dalam pembelajaran maka akan menarik dan menimbulkan efek rekreatif dalam belajar siswa (Fitriansyah, 2012:17).

Menurut Ginnis (2008:163) “*Quick on the draw* adalah sebuah perlombaan dengan nilai tambah untuk kerja tim dan kelompok”. Dapat diketahui bahwa teknik *Quick on the draw* ini merupakan bentuk perlombaan yang membutuhkan kerjasama anggota kelompoknya. Kelompok pemenang adalah kelompok yang berhasil menyelesaikan kerja sebelum waktu *deadline*.

Jadi, aktivitas belajar dengan teknik *Quick on the draw* akan menimbulkan efek rekreatif, karena adanya permainan dan perlombaan membuat siswa belajar secara rileks sehingga dapat meningkatkan kesenangan dalam belajar. Hasil yang diharapkan adalah jika siswa sudah merasa senang dengan teknik belajar maka materi yang dipelajari dapat dengan mudah dipahami.

Teknik *Quick on the draw* ini baik dilakukan dalam proses belajar sesuai dengan yang dikemukakan Ginnis (2008:164) bahwa teknik ini :

- a). Dapat mendorong kerjasama kelompok, dan bertanggung jawab akan keberadaan kelompok. Semakin efisien kerja kelompok, semakin cepat kemajuannya. Kelompok dapat belajar bahwa pembagian tugas lebih produktif daripada menduplikasikan tugas.

- b). Dapat memberikan pengalaman mengenai bermacam-macam keterampilan membaca, yang didorong oleh kecepatan aktivitas, ditambah dengan belajar mandiri dan kecakapan ujian yang lain. Siswa diajarkan untuk membaca pertanyaan dengan hati-hati, lalu menjawab pertanyaan dengan cepat dan tepat, dan dapat membedakan materi yang penting dengan yang tidak.
- c). Siswa dibiasakan belajar mandiri. Belajar tidak hanya bersumber dari guru.
- d). Sesuai bagi siswa dengan karakter kinestetik yang tidak dapat duduk diam selama lebih dari dua menit.

Langkah-langkah teknik *Quick on the draw* dalam proses pembelajaran adalah :

- (1). Guru menyiapkan satu set pertanyaan atau soal, misalnya sepuluh soal mengenai materi yang sedang dibahas. Satu set pertanyaan itu dibuat dengan beberapa salinan agar tiap kelompok mempunyai sendiri. Tiap pertanyaan ditulis di kartu terpisah dengan warna berbeda. Set tersebut diletakkan diatas meja guru, angka menghadap keatas, nomor 1 diatas.
- (2). Guru membagi kelas kedalam kelompok bertiga dan memberi warna untuk tiap kelompok sehingga mereka dapat mengenali set pertanyaan mereka di meja guru.

- (3). Guru memberi tiap kelompok materi sumber yang terdiri dari jawaban untuk semua pertanyaan. Ini bisa hanya berupa halaman tertentu dari buku teks.
- (4). Pada kata “mulai”, satu orang dari tiap kelompok “lari” ke meja guru, mengambil pertanyaan pertama menurut warna mereka dan kembali membawanya ke kelompok.
- (5). Dengan menggunakan materi sumber, kelompok tersebut mencari dan menulis jawaban di lembar kertas terpisah.
- (6). Jawaban dibawa ke guru oleh orang kedua. Guru memeriksa jawaban. Jika jawaban akurat dan lengkap, pertanyaan kedua dari tumpukan warna mereka diambil, demikian seterusnya. Jika ada jawaban yang tidak akurat atau tidak lengkap, guru menyuruh sang pelari kembali ke kelompok dan mencoba lagi. Penulis dan pelari harus bergantian.
- (7). Saat satu siswa sedang “berlari” lainnya mempelajari materi sumber dan membiasakan diri dengan isinya sehingga mereka dapat menjawab pertanyaan nantinya dengan lebih efisien.
- (8). Kelompok pertama yang menjawab semua pertanyaan adalah pemenangnya. Kemudian guru membahas semua pertanyaan dengan siswa dan catatan tertulis sebaiknya dibuat siswa (Ginnis, 2008:163-164).

Keunggulan dari pembelajaran teknik *Quick on the draw* antara lain:

1. Membantu siswa mengungkapkan gagasan/idenya.

2. Melatih siswa untuk menghargai pendapat atau gagasan orang lain.
3. Menumbuhkan rasa tanggung jawab setiap siswa.
4. Persaingan yang sehat membuat siswa termotivasi untuk belajar.
5. Pembelajaran yang berkompetisi membuat siswa tidak bosan dalam proses pembelajaran

C. Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia kata konvensional memiliki arti yang disepakati. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang telah disepakati sesuai dengan silabus BSNP. Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Menurut Sanjaya (2009: 261) model pembelajaran konvensional memiliki beberapa ciri-ciri sebagai berikut:

1. Siswa sebagai objek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif
2. Siswa lebih banyak belajar secara individual dengan menerima, mencatat, dan menghafal materi pelajaran
3. Pembelajaran bersifat teoritis dan abstrak
4. Kemampuan diperoleh melalui latihan-latihan
5. Tujuan akhir adalah nilai atau angka
6. Tindakan atau perilaku didasarkan oleh faktor dari luar dirinya
7. Pengetahuan dikonstruksi oleh orang lain
8. Guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran
9. Pembelajaran hanya terjadi di dalam kelas

10. Hasil belajar diukur hanya dengan tes

Dalam pelaksanaan pembelajaran konvensional biasanya cenderung menggunakan metode ceramah. Metode ceramah adalah suatu model pembelajaran dimana guru menyampaikan informasi kepada sekelompok besar siswa dengan cara verbal (lisan) Ellizar (2009 : 26). Dalam metode ini berlangsung komunikasi searah dari guru kepada siswa.

Kelebihan metode ceramah antara lain :

1. Murah dan *efisien* waktu dengan siswa yang banyak.
2. *Adaptabel* (mudah disesuaikan) misalnya terhadap jadwal waktu, jenis siswa, keterbatasan alat serta tingkat kemampuan siswa dengan isi materi.
3. Mengembangkan kemampuan mendengar siswa.
4. Memberikan *reinforcement* (penguatan) pada guru dan siswa.
5. Pengaitan isi pelajaran dan kehidupan melalui pengamatan guru dan siswa dapat memberikan wawasan yang lebih luas dari pada bahan pelajaran yang terdapat dalam buku (tertulis).

Kekurangan metode pembelajaran ceramah antara lain:

1. Terjadinya proses searah yang mengakibatkan siswa menjadi pasif.
2. Cenderung ke arah pembelajaran berdasarkan guru.
3. Menurunnya perhatian siswa bila ceramah lebih dari 20 menit.
4. Materi pelajaran tersimpan dalam memori jangka pendek.
5. Merugikan kelompok siswa tertentu. Misalnya siswa yang tidak memiliki tipe belajar *auditorial* dan tidak bisa mencatat serta siswa yang mampu belajar sendiri.
6. Tidak *efektif* untuk mengajarkan keterampilan *psikomotorik* dan menanamkan sikap.

D. Hasil Belajar

Hasil belajar memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui berbagai kegiatan belajar. Selanjutnya, dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu.

Sudjana (2006:22) menegaskan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar juga merupakan prestasi yang dapat dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam kurun waktu tertentu. Seorang siswa dapat dikatakan berhasil dalam belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku dalam dirinya dan perubahan itu terjadi karena latihan dan pengalaman yang mereka peroleh. Hasil belajar tersebut dapat diukur melalui tes yang diberikan kepada siswa. Dari hasil belajar diketahui sejauh mana penguasaan siswa terhadap suatu materi pelajaran.

Menurut Benjamin S. Bloom dalam Sudijono (2001:50-53) menyatakan bahwa :

“Hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah yaitu : ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni : pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah efektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni : penerimaan jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan, dan kemampuan bertindak“.

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

a. Pengetahuan (C1)

Kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya tanpa mengharapkan kembali menggunakannya

b. Pemahaman (C2)

Kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat.

c. Aplikasi (C3)

Kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun model-model, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan konkret.

d. Analisis (C4)

Kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan diantara bagian-bagian atau faktor-faktor yang satu dengan faktor yang lainnya.

e. Sintesis (C5)

Kemampuan berpikir yang merupakan kebalikan dari proses berpikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-

bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi satu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.

f. Penilaian (C6)

Penilaian atau evaluasi merupakan kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide, misalnya jika seseorang dihadapkan pada beberapa pilihan, maka ia akan mampu memilih satu pilihan yang terbaik, sesuai dengan patokan kriteria yang ada .(Sudijono, 2001:50-53).

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

E. Karakteristik Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan materi pembelajaran kelas XI di SMA. Standar Kompetensi (SK) materi pelajaran ini adalah memahami sifat-sifat larutan asam basa, metode pengukuran , dan penerapannya. Kompetensi Dasar (KD) pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan ini yaitu Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kelarutan.

Indikator yang perlu dicapai siswa adalah :

- a. Menentukan cara menyatakan kelarutan.
- b. Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut.
- c. Menuliskan ungkapan berbagai Ksp elektrolit yang sukar larut dalam air.
- d. Menghubungkan tetapan hasil kali kelarutan dengan tingkat kelarutan atau pengendapannya.
- e. Menghitung kelarutan suatu larutan elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga Ksp atau sebaliknya.
- f. Menjelaskan pengaruh ion senama terhadap kelarutan.
- g. Menjelaskan pengaruh pH terhadap kelarutan.
- h. Memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga tetapan hasil kali kelarutan (Ksp) dan membuktikannya dengan percobaan.

Berdasarkan indikator tersebut, maka dapat diketahui bahwa Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan merupakan salah satu pokok bahasan yang menumbuhkan pemahaman konsep untuk selanjutnya diaplikasikan dalam perhitungan. Misalnya tentukanlah jumlah mol CaSO_4 yang dapat larut dalam 2,5 liter larutan jenuh? ($K_{sp} \text{ CaSO}_4 = 2,8 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$) . Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan ini ada pada lampiran.

F. Kerangka Konseptual

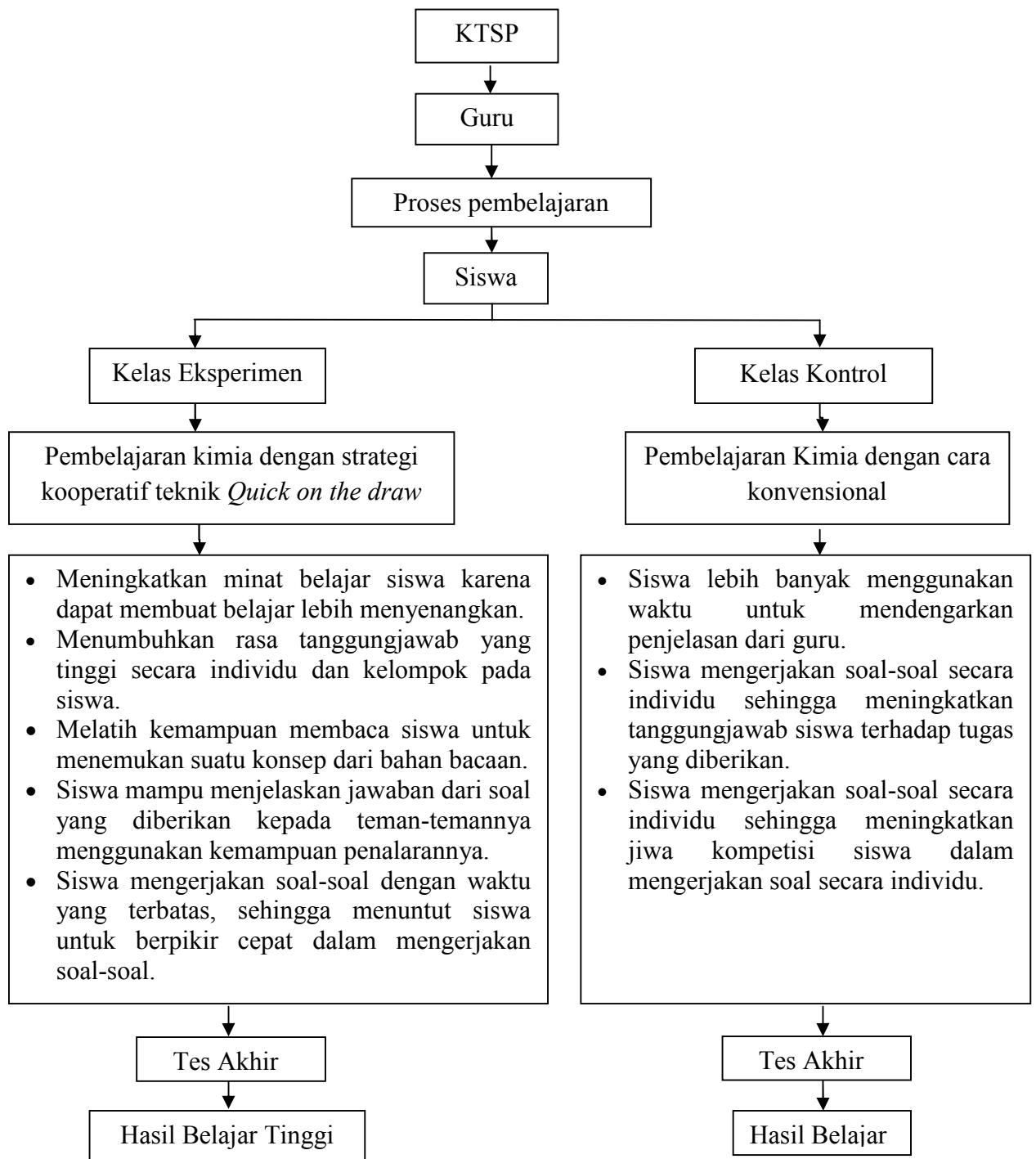
Pembelajaran teknik *Quick on the draw* memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar kimia dengan suasana yang berbeda. Dalam pembelajaran, siswa belajar dalam kelompoknya sementara guru sebagai

fasilitator dan mediator. Pada saat proses belajar berlangsung, setiap siswa dalam suatu kelompok akan berkompetisi dengan siswa kelompok lain untuk mendapatkan suatu penghargaan jika mampu menyelesaikan pertanyaan dengan cepat. Peran Guru adalah sebagai penghubung ke arah pemahaman yang lebih tinggi.

Dengan suasana permainan dalam pembelajaran maka akan menarik dan menimbulkan efek rekreatif dalam belajar siswa. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam strategi pembelajaran ini memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks, menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar (Fitriansyah, 2010: 17)

Kelebihan dari teknik *Quick on the draw* ini adalah memberikan kesempatan pada siswa untuk memahami materi secara individual dan kemudian didiskusikan bersama teman kelompoknya. Pada tahap elaborasi siswa akan diuji pemahamannya mengenai materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan cara menjawab pertanyaan pada sebuah kartu secara berkelompok. Teknik *Quick on the draw* ini memberikan pengalaman mengenai keterampilan membaca, yang didorong oleh kecepatan aktivitas, ditambah belajar mandiri dan kecakapan ujian yang lain, membaca pertanyaan dengan hati-hati dan mampu menjawab pertanyaan dengan tepat (Ginnis, 2008: 164).

Kerangka konseptual dari penelitian yang akan dilakukan tertera pada gambar dibawah ini,



Gambar 1. Skema Kerangka Konseptual Penelitian

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka hipotesis penelitian adalah hasil belajar siswa dengan model pembelajaran teknik *Quick On The Draw* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional dalam materi kelarutan dan hasil kali kelarutan di SMA 4 Pariaman pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilaksanakan disimpulkan bahwa penerapan teknik *Quick On The Draw* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang belajar dengan teknik *Quick On The Draw* model lebih tinggi secara signifikan daripada pembelajaran konvensional pada materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI SMAN 4 Pariaman.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka disarankan:

1. Guru kimia dan calon guru kimia untuk menggunakan teknik *Quick On The Draw* sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan.
2. Pada saat pelaksanaan pembelajaran, guru hendaknya melakukan pemantauan pada siswa secara menyeluruh, sehingga pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.
3. Peneliti selanjutnya dapat menerapkan teknik *Quick On The Draw* pada materi pelajaran kimia lain yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 1993. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aswan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Fitriansyah. 2012. “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 3 Belawang Melalui Pembelajaran Quick On The Draw”. Jurnal Penelitian Tindakan Kelas. Belawang.
- Ginnis, Paul. 2008. *Trik dan Taktik Mengajar, Strategi Meningkatkan Pencapaian Pengajaran Di Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara.
- Jalius, Ellizar. 2009. *Pengembangan Program Pembelajaran*. Padang: UNP Press.
- Johari. 2009. *Kimia SMA dan MA untuk Kelas XI*. Jakarta : Erlangga.
- Margono. 2009. *Metodologi penelitian Pendidikan*. Jakarta : rinekacipta.
- Monalisa, Tria. 2012. *Penerapan Teknik Quick On The Draw Pada Materi Stoikiometri Di SMAN 1 Painan*. Padang : Universitas Negeri Padang.
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Media Group
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. *Cooperative Learning Theory, Research, And Practise*, terj. Lita. Bandung: Nusa Media, 2005
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sudjana, Nana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sudijono, Anas. 2001. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.

Suryabrata, Sumadi. 2009. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Radja Grafindo Persada.