

**PROSES PEMBELAJARAN LARUTAN PENYANGGA DAN  
HIDROLISIS GARAM DI SMA NEGERI 1 BASO  
KABUPATEN AGAM**

**TESIS**



Oleh  
**NUR RAHMI**  
NIM 51616

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

## **ABSTRACT**

Nur Rahmi. 2012. Learning Process of Buffer Solution and Salt Hydrolysis in SMA Negeri 1 Baso Agam. *Thesis*. Padang: Graduate Program State University of Padang

The quality improvement of education is inseparable from the curriculum and the quality of the learning process. The learning process is a process of interaction with the educators and learners and also learning resources in a learning environment. The Government has set the minimum standards of learning process contained in Permendiknas No. 41 of 2007. A learning process can be said successful if the learning process carried out in accordance with the minimum standards process has set by the government. Success or not the learning process will have an impact on student learning outcomes and student's conceptions.

The purpose of this study is to analyze the process of learning the subject matter of buffer solution and salt hydrolysis, analyzing student conceptions (understanding, misconceptions and do not understand) and identify the causes of student's misconceptions and do not understand the subject matter of buffer solution and salt hydrolysis.

Therefore, the type of study is a descriptive study with the research subject is chemistry teacher Mr. Drs. Burmal, M.Pd, student's of class XI IPA 1 and XI IPA 3 in SMA Negeri 1 Baso. The object of research is the process of learning and student's conceptions. Data collection technique used is the technique of observation, documentation, interviews and tests.

Based on research that has been done on the learning process of the buffer solution and salts hydrolysis in SMA Negeri 1 Baso was found that the learning process was carried out not follow the standard process of education. From the results of diagnostic tests also found that in each concept, there are students who have misconceptions and do not understand. Student's in class XI IPA 1 are more dominant to have the misconception about the concept pH of buffer solution, pH of salt solutions and reaction of salt solutions. Student's in class XI IPA 3 are more dominant had not understood about the concept of conjugate acid-base, pH of buffer solution, definition of salt solution and salt hydrolysis. The students have misconceptions and do not understand is caused by factors of teachers in the learning process.

## **ABSTRAK**

Nur Rahmi. 2012. Proses Pembelajaran Larutan Penyangga dan Hidrolisis Garam di SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam. *Tesis*. Padang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang

Peningkatan mutu pendidikan tidak terlepas dari kurikulum dan kualitas proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pemerintah telah menetapkan standar minimal proses pembelajaran yang terdapat dalam Permendiknas Nomor 41 tahun 2007. Suatu proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila proses pembelajaran yang dilaksanakan minimal sesuai dengan standar proses yang ditetapkan pemerintah. Sukses atau tidaknya proses pembelajaran akan berdampak pada hasil belajar siswa dan konsepsi siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis proses pembelajaran pada materi pokok larutan penyangga dan hidrolisis garam, menganalisis konsepsi siswa (paham, miskonsepsi dan tidak paham) serta mengidentifikasi penyebab miskonsepsi dan tidak paham siswa pada materi pokok larutan penyangga dan hidrolisis garam.

Untuk itu, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan subjek penelitian adalah guru kimia, Bapak Drs. Burmal, M.Pd, siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 di SMA Negeri 1 Baso. Objek penelitian adalah proses pembelajaran dan konsepsi siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik observasi, dokumentasi, wawancara dan tes.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada proses pembelajaran larutan penyangga dan hidrolisis garam di SMA Negeri 1 Baso ditemukan bahwa proses pembelajaran yang dilaksanakan belum mengikuti standar proses pendidikan. Dari hasil tes diagnostik ditemukan juga bahwa pada setiap konsep ada siswa yang mengalami miskonsepsi dan tidak paham. Siswa di kelas XI IPA 1 lebih dominan mengalami miskonsepsi yaitu pada konsep pH larutan penyangga, larutan garam dan pH larutan garam. Siswa kelas XI IPA 3 lebih dominan mengalami tidak paham yaitu pada konsep asam basa konjugasi, pH larutan penyangga, larutan garam dan hidrolisis garam. Siswa mengalami miskonsepsi dan tidak paham disebabkan oleh faktor guru dalam proses pembelajaran.

**PERSETUJUAN KOMISI**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul, **“Proses Pembelajaran Larutan Penyangga dan Hidrolisis Garam di SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam”**.

Dalam penulisan tesis ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Hj. Latisma Dj, M.Si sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Dr. Hardeli, M.Si sebagai Dosen Pemimpin II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing penulis dalam penyusunan tesis ini. Kepada Bapak Prof. Dr. Ermanto, M.Hum, Bapak Dr. Mawardi, M.Si, dan Bapak Dr. Budhi Oktavia, M.Si sebagai dosen pembahas yang telah banyak memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan tesis ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Kepala SMAN 1 Baso, Bapak Drs. Rusdianif, M.Pd beserta Guru Kimia, Bapak Drs. Burmal, M.Pd yang mengajar di kelas yang menjadi subjek penelitian penulis yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah ini.

Tak lupa pula ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil serta motivasi kepada penulis, rekan-rekan mahasiswa serta semua pihak yang turut membantu penulis dalam penyusunan tesis ini. Semoga semua bantuan, bimbingan dan arahan yang telah diberikan kepada penulis dapat menjadi amal ibadah bagi kita semua dan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT. Aamiin.

Padang, Februari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN KOMISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Perumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
A. Landasan Teori .....	9
1. Proses Pembelajaran .....	9
a. Perencanaan Pembelajaran.....	11

b.	Pelaksanaan Pembelajaran .....	12
c.	Penilaian Hasil Belajar .....	15
2.	Konstruktivisme Dalam Pembelajaran .....	16
3.	Konsep .....	19
a.	Pengertian Konsep .....	19
b.	Pembagian dan Pembentukan Konsep .....	21
c.	Konsep dalam Ilmu Kimia .....	22
4.	Konsepsi dan Miskonsepsi .....	23
5.	Tes Diagnostik .....	25
B.	Deskripsi Materi Larutan Penyangga dan Hidrolisis Garam .....	27
1.	Identifikasi Konsep .....	27
2.	Uraian Materi Larutan Penyangga .....	30
3.	Uraian Materi Hidrolisis Garam .....	35
C.	Kerangka Konseptual .....	41
D.	Penelitian Yang Relevan .....	42
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	.....	43
A.	Jenis Penelitian .....	43
B.	Subjek dan Objek Penelitian .....	43
C.	Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	43
D.	Prosedur Penelitian .....	45
E.	Teknik Analisis Data .....	47
<b>BAB IV. TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	.....	49
A.	Temuan penelitian .....	49

1. Deskripsi proses pembelajaran .....	49
a. Perencanaan proses pembelajaran .....	49
b. Pelaksanaan proses pembelajaran .....	52
c. Penilaian hasil pembelajaran .....	59
2. Konsepsi siswa .....	60
<b>B. Pembahasan .....</b>	<b>69</b>
1. Analisis proses pembelajaran .....	69
a. Perencanaan proses pembelajaran .....	69
b. Pelaksanaan proses pembelajaran .....	78
c. Penilaian hasil pembelajaran .....	92
2. Analisis konsepsi siswa .....	96
3. Penyebab miskonsepsi dan ketidakpahaman siswa.....	114
<b>BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>116</b>
A. Simpulan .....	116
B. Implikasi .....	118
C. Saran .....	119
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>120</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>123</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Data persentase ketuntasan siswa pada materi larutan penyanga dan hidrolisis garam kelas XI Ilmu Alam SMA N 1 Baso .....	5
2. Definisi konsep-konsep dalam materi larutan penyanga dan hidrolisis garam .....	29
3. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen penelitian .....	45
4. Kriteria pengelompokan konsepsi siswa berdasarkan tes diagnostik bertingkat dua .....	47
5. Rumusan indikator pencapaian kompetensi .....	50
6. Pelaksanaan pembelajaran di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 SMAN 1 Baso .....	52
7. Persentase konsepsi siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 .....	60
8. Identifikasi miskonsepsi siswa pada kelas XI IPA1 .....	64
9. Identifikasi ketidakpahaman siswa pada kelas XI IPA1 .....	66
10. Identifikasi miskonsepsi siswa pada kelas XI IPA3 .....	67
11. Identifikasi ketidakpahaman siswa pada kelas XI IPA3 .....	68

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. Peta Konsep Larutan Penyangga dan Hidrolisis Garam .....	28
2. Skema Kerangka Konseptual.....	42
3. Skema Prosedur Penelitian .....	46
4. Grafik konsepsi siswa kelas XI IPA 1 .....	62
5. Grafik konsepsi siswa kelas XI IPA 3 .....	63
6. Gambar penulisan reaksi hidrolisis garam oleh siswa .....	99
7. Contoh soal suatu asam direaksikan dengan basa .....	102
8. Jawaban siswa menghitung pH larutan penyangga asam .....	106
9. Penulisan reaksi hidrolisis garam oleh siswa .....	109

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1. Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses .....	123
2. Kisi-kisi Tes Diagnostik .....	134
3. Soal Tes Diagnostik .....	135
4. Silabus Kimia Kelas XI Semester 2 .....	145
5. RPP .....	156
6. Catatan Studi Dokumentasi .....	165
7. Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran .....	168
8. Dokumentasi Pelaksanaan Proses Pembelajaran di Kelas XI IPA1 .....	174
9. Dokumentasi Pelaksanaan Proses Pembelajaran di Kelas XI IPA3 .....	185
10. Analisis Tes Diagnostik Kelas XI IPA 1 .....	197
11. Analisis Tes Diagnostik Kelas XI IPA 3 .....	201
12. Soal Ulangan Harian KD 4.4 .....	205
13. Nilai Ulangan Harian KD 4.4 .....	206
14. Lembar Validasi .....	208
15. Lembar Wawancara .....	214
16. Profil Sekolah .....	216
17. Surat Keterangan Penelitian .....	217

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Akhir-akhir ini usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia makin giat dilaksanakan. Salah satu usaha tersebut adalah melalui usaha peningkatan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan tidak terlepas dari kurikulum dan kualitas proses pembelajaran, melalui proses pembelajaran tersebut akan diperoleh hasil belajar peserta didik yang telah dirumuskan dalam tujuan pembelajaran.

Pada hakikatnya pembelajaran adalah suatu proses yang ditandai oleh adanya interaksi antara guru dengan peserta didik. Menurut Dimyati dan Mudjiono (1999:1-5), pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Guru sebagai pendidik melakukan rekayasa pembelajaran berdasarkan kurikulum yang berlaku. Saat ini pemerintah telah menetapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dengan standar proses pembelajaran yang terdapat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 41 tahun 2007.

UUSPN Nomor 20 tahun 2003 menyatakan “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Pembelajaran merupakan proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya

meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran. Guru berperan bukan semata-mata memberikan informasi, melainkan juga mengarahkan dan memberikan fasilitas belajar agar proses belajar lebih memadai.

Peningkatan kualitas proses pembelajaran perlu diupayakan untuk setiap mata pelajaran terutama mata pelajaran kimia. Kimia merupakan salah satu ilmu yang termasuk rumpun Ilmu Pengetahuan Alam. Kimia adalah ilmu tentang sifat-sifat zat, perubahan zat, hukum dan prinsip yang menggambarkan perubahan zat, serta konsep-konsep dan teori-teori yang menafsirkan atau menjelaskan perubahan zat (Slabaugh dan Parsons dalam Effendy, 2002:2). Konsep dalam ilmu kimia memiliki karakteristik tertentu diantaranya sebagian besar konsep kimia bersifat abstrak dan saling berkaitan satu sama lain. Effendy (2002:8) juga mengemukakan bahwa “konsep di dalam ilmu kimia merupakan konsep yang berjenjang dari yang sederhana ke konsep yang lebih tinggi tingkatnya”. Dengan demikian, untuk memahami konsep yang lebih tinggi tingkatnya perlu pemahaman yang benar terhadap konsep dasar yang membangun konsep tersebut. Karakteristik ini yang dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dan kegagalan dalam mempelajari kimia.

Oleh karena itu, dalam kurikulum kimia 2004 (Depdiknas,2003) disebutkan bahwa salah satu pendekatan atau strategi pembelajaran yang dapat membantu guru dalam memberi informasi dan penjelasan konsep terutama konsep-konsep yang bersifat abstrak kepada siswa adalah melalui pendekatan konstruktivis. Konstruktivisme menjelaskan bahwa pengetahuan terbentuk melalui proses konstruksi yang terjadi dalam pikiran terhadap objek, melalui

kegiatan dan pengalaman seseorang. Melalui proses belajar, seseorang membentuk skema, kategori, konsep dan struktur pengetahuan yang diperlukan untuk suatu pengetahuan tertentu. Oleh karena itu, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak guru ke kepala siswa. Dimana siswa sendirilah yang mengartikan apa yang telah diajarkan dengan menyesuaikan terhadap pengalaman mereka (Aunurrahman, 2009:16).

Agar konstruksi pengetahuan berjalan dengan baik maka harus dipastikan bahwa konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif seseorang tersebut harus benar. Bila konsep-konsep yang telah ada tersebut belum benar (miskonsepsi), maka akan memungkinkan terjadinya miskonsepsi berikutnya. Jadi miskonsepsi dari siswa harus dibetulkan setelah pembelajaran berlangsung dan begitu juga dengan metode, media pembelajaran yang dipilih oleh guru agar tidak menimbulkan miskonsepsi pada siswa.

Terhambatnya proses konstruksi pengetahuan akibat miskonsepsi ini, salah satunya dapat terjadi pada mata pelajaran kimia, karena ilmu kimia sebagian konsepnya bersifat abstrak. Hal ini didukung oleh pendapat William dalam Effendi (2002:2) bahwa materi dalam ilmu kimia yang sebagian besar bersifat abstrak memungkinkan dipahaminya konsep-konsep tersebut secara tidak tepat. Jika miskonsepsi dibiarkan berkelanjutan tanpa adanya tindak lanjut dari guru, dapat menyebabkan terhambatnya proses rekonstruksi pengetahuan oleh siswa yang berdampak pada hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, hasil belajar siswa yang merupakan dampak dari proses pembelajaran yang dilaksanakan guru akan menghasilkan berbagai

konsepsi/tingkat pemahaman pada siswa. Konsepsi merupakan deskripsi seseorang (siswa) tentang suatu konsep. Konsepsi yang dihasilkan terdiri dari tiga kelompok yaitu paham, miskonsepsi dan tidak paham. Kenyataan yang ada di lapangan berdasarkan studi literatur yang peneliti lakukan terhadap laporan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti lain, menunjukkan bahwa pada umumnya siswa banyak yang mengalami miskonsepsi dan tidak paham, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar.

Pada umumnya kesalahan pemahaman dalam kimia berhubungan dengan kesulitan dalam memahami materi ilmu kimia. Oleh sebab itu, penyebab terjadinya miskonsepsi dalam belajar kimia dapat ditinjau dari siswa, pengajar dan sumber belajar dengan menganalisis proses pembelajaran mulai dari perencanaan pelaksanaan pembelajaran yang dirancang guru, pelaksanaan pembelajaran sampai penilaian hasil belajar siswa serta proses remedial siswa.

Akhir-akhir ini penelitian dalam bidang pendidikan terutama bidang kimia yang banyak dilakukan adalah penerapan pembelajaran inovatif untuk membantu siswa memahami konsep-konsep dengan menggunakan berbagai metode dan media pembelajaran. Melalui pengamatan penulis, guru-guru kimia di SMA pada umumnya telah menerapkan pembelajaran yang inovatif tersebut dengan menggunakan berbagai media, metode yang dianggap dapat memberikan kemudahan pada siswa untuk memahami materi. Akan tetapi hasil belajar siswa belum memberikan perubahan yang signifikan, artinya masih banyak hasil belajar siswa yang rendah. Selain dari itu masih banyak siswa yang mengeluh karena

tidak mengerti dengan pelajaran kimia dan mereka menganggap kimia sebagai pelajaran yang sulit.

Berdasarkan informasi dari guru SMA N 1 Baso, siswa sering kali salah memahami konsep-konsep dalam materi kimia. Salah satunya terjadi pada materi pokok larutan penyanga dan hidrolisis garam. Pada materi larutan penyanga dan hidrolisi garam, umumnya siswa kesulitan mengidentifikasi larutan apakah termasuk penyanga atau hidrolisis garam dan menentukan derajat keasaman (pH) larutan tersebut apabila diberikan campuran larutan asam dan basa. Selain itu siswa juga sering salah dalam menentukan sifat garam.

Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian yang diberikan, masih banyak siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rendahnya hasil belajar siswa pada materi pokok larutan penyanga dan hidrolisis garam dapat dilihat dari persentase ketuntasan siswa pada satu tahun terakhir yang tertera dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Data persentase ketuntasan siswa pada materi larutan penyanga dan hidrolisis garam Kelas XI IPA SMA N 1 Baso tahun pelajaran 2009 / 2010

Materi	Kelas XI IPA 1	Kelas XI IPA 2
Larutan penyanga	60 %	40 %
Hidrolisis garam	55 %	30 %

(sumber : ulangan harian kelas XI di SMA N 1 Baso)

Dalam pelaksanaan proses pembelajaran guru-guru di SMA ini masih sering menggunakan metode ceramah karena keterbatasan sarana dan sumber belajar seperti buku-buku kimia yang dapat dipergunakan oleh siswa. Dengan demikian, guru masih cenderung mentransfer ilmu dari otaknya kepada siswa sehingga kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun sendiri

pengetahuannya. Guru juga jarang memberikan tes awal sebelum proses pembelajaran untuk mengetahui konsep awal siswa apakah sudah benar atau belum. Di samping itu terlihat juga bahwa siswa masih kurang termotivasi untuk mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan guru. Hal ini berkemungkinan karena siswa tidak paham dengan materi pelajarannya.

Berdasarkan alasan di atas, telah dilakukan penelitian untuk menganalisis proses pembelajaran dan hasil belajar pada materi pokok larutan penyanga dan hidrolisis garam sehingga dapat diketahui dampak dari proses pembelajaran serta kesulitan-kesulitan belajar siswa pada materi pokok tersebut, dengan judul : Proses Pembelajaran Larutan Penyangga dan Hidrolisis Garam di SMA Negeri 1 Baso Kabupaten Agam.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka masalah di identifikasi sebagai berikut ini.

1. Hasil belajar siswa masih rendah terlihat dari data persentase ketuntasan belajar siswa dalam satu tahun terakhir.
2. Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah dalam pelaksanaan proses pembelajaran.
3. Kurangnya perhatian guru terhadap konsep awal siswa dalam pelaksanaan proses pembelajaran.
4. Pada materi pokok larutan penyanga dan hidrolisis garam banyak terdapat konsep-konsep yang abstrak sehingga dapat menimbulkan miskonsepsi.

5. Banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk memahami konsep-konsep dalam mempelajari materi kimia.
6. Siswa kurang termotivasi mengerjakan pekerjaan rumah.

### C. Pembatasan Masalah

Hasil belajar siswa yang rendah, sangat besar kemungkinan disebabkan oleh proses pembelajaran yang tidak optimal. Pada penelitian ini dicoba untuk menggambarkan bagaimana proses pembelajaran itu berlangsung. Untuk melihat hasil dari proses pembelajaran tersebut, kepada siswa diberikan tes diagnostik bertingkat dua untuk mengetahui konsepsi dan kendala-kendala siswa dalam pembelajaran. Konsepsi siswa dikelompokkan atas tiga kategori yaitu paham, miskonsepsi dan tidak paham. Pada penelitian ini juga akan dikaji penyebab siswa mengalami miskonsepsi dan tidak paham, ditinjau dari aspek guru seperti sistematika, strategi atau metode guru dan dari aspek siswa seperti intelektual dan cara belajar siswa.

### D. Perumusan Masalah

Sejalan dengan pembatasan masalah, maka rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Bagaimana proses pembelajaran kimia pada materi pokok larutan penyingga dan hidrolisis garam di kelas XI IA SMA Negeri 1 Baso.
2. Bagaimana konsepsi siswa pada materi pokok larutan penyingga dan hidrolisis garam setelah proses pembelajaran dilaksanakan.
3. Apa penyebab terjadinya miskonsepsi dan tidak paham siswa dalam materi pokok larutan penyingga dan hidrolisis garam.

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut ini.

1. Mendeskripsikan proses pembelajaran pada materi pokok larutan penyingga dan hidrolisis garam di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 SMA Negeri 1 Baso.
2. Mendeskripsikan konsepsi siswa (paham, miskonsepsi, tidak paham) dalam materi pokok larutan penyingga dan hidrolisis garam di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 SMA Negeri 1 Baso.
3. Mengidentifikasi penyebab miskonsepsi dan tidak paham siswa pada materi pokok larutan penyingga dan hidrolisis garam di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 SMA Negeri 1 Baso.

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut ini.

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi penulis dan guru untuk merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran yang sesuai dan lebih baik agar hasil belajar siswa pada materi larutan penyingga dan hidrolisis garam dapat ditingkatkan dengan meminimalkan kesalahan pemahaman konsep dari siswa.
2. Sebagai bahan kajian bagi peneliti lain dimasa yang akan datang untuk melakukan penelitian lanjutan.

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis terhadap data proses pembelajaran dan konsepsi siswa maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Berdasarkan standar proses dalam Permendiknas Nomor 41 tahun 2007, proses pembelajaran meliputi tahap perencanaan proses pembelajaran, tahap pelaksanaan proses pembelajaran dan tahap penilaian hasil pembelajaran. Kesimpulan dari masing-masing tahap adalah sebagai berikut ini.
  - a. Pada tahap perencanaan proses pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat guru telah memuat semua komponen yang disyaratkan dalam Permendiknas No. 41 tahun 2007. Akan tetapi ada beberapa isi komponen RPP yang belum menunjukkan adanya saling keterkaitan dan keterpaduan.
  - b. Pada tahap pelaksanaan proses pembelajaran, RPP belum terimplementasikan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas. Metode yang dilaksanakan guru belum bervariasi dan pembelajaran lebih bersifat “*teacher centered*” bukan “*student centered*”.
  - c. Pada tahap penilaian hasil pembelajaran, guru hanya melakukan penilaian berupa ulangan harian untuk mengukur aspek kognitif siswa. Penilaian hasil belajar siswa dan program tindak lanjut yang dilakukan guru belum memenuhi standar penilaian pendidikan yang ditetapkan.

2. Konsepsi siswa terhadap materi pokok larutan penyingga dan hidrolisis garam yang ditemui di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 beragam dengan persentase yang berbeda-beda. Secara umum siswa mengalami miskonsepsi dan tidak paham hampir di setiap konsep. Siswa di kelas XI IPA 1 lebih dominan mengalami miskonsepsi yaitu pada konsep pH larutan penyingga, larutan garam dan pH larutan garam. Siswa kelas XI IPA 3 lebih dominan mengalami tidak paham dari pada miskonsepsi yaitu pada konsep asam basa konjugasi, pH larutan penyingga, larutan garam dan hidrolisis garam.
3. Faktor yang menyebabkan terjadinya miskonsepsi dan ketidakpahaman siswa pada materi pokok larutan penyingga dan hidrolisis garam di dominasi oleh faktor proses pembelajaran yang melibatkan guru yaitu metode guru dan miskonsepsi yang dialami oleh guru.

## B. Implikasi

Proses pembelajaran meliputi tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap penilaian hasil pembelajaran. Di dalam proses pembelajaran terdapat beberapa komponen yang saling terkait satu sama lain, di antaranya tujuan pembelajaran, metode dan media pembelajaran serta penilaian. Jika metode yang dilaksanakan guru belum sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran maka proses pembelajaran tidak akan optimal. Serangkaian proses pembelajaran akan bermuara kepada hasil belajar siswa yang dapat diukur. Tercapai atau tidaknya kompetensi yang harus dikuasai siswa dipengaruhi oleh efektif atau tidaknya proses pembelajaran.

Temuan penelitian ini mengungkapkan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 di SMA N 1 Baso kabupaten Agam belum berjalan optimal, khususnya pada materi pokok larutan penyanga dan hidrolisis garam. Analisis yang dilakukan terhadap RPP guru, pelaksanaan pembelajaran dan penilaian hasil belajar siswa menunjukkan ada beberapa komponen yang tidak memenuhi standar dalam Permendiknas No. 41 tahun 2007 tentang standar proses dan Permendiknas No. 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan. Pengaruh dari proses pembelajaran yang belum optimal ini teramat pada hasil belajar siswa yang tidak memuaskan dan timbulnya bermacam miskonsepsi dan tidak paham siswa dalam materi ini.

Sebagai implikasinya, maka untuk menjalankan proses pembelajaran yang efektif dan optimal diharapkan guru serta semua pihak yang terkait mengadakan evaluasi terhadap proses pembelajaran. Evaluasi yang dilakukan adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas pembelajaran yang teramat dari rendahnya hasil belajar siswa. Kemudian hasil analisis dari evaluasi tersebut ditindak lanjuti dan dicari solusinya sehingga proses pembelajaran berikutnya dapat menjadi lebih baik dan kualitas pembelajaran meningkat.

### C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai proses pembelajaran di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3 SMA N 1 Baso Kabupaten Agam dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut ini.

1. Disarankan agar guru memberikan tes diagnostik pada materi pokok larutan penyanga dan hidrolisis garam serta materi pokok lainnya setelah proses pembelajaran berlangsung sehingga miskonsepsi dan ketidak pahaman yang dialami siswa dapat teridentifikasi dan segera diberikan tindak lanjut.
2. Disarankan agar guru kimia menggunakan berbagai buku teks dan media pembelajaran sebagai sumber belajar.

## DAFTAR RUJUKAN

- Alphian Sahrudin. 2010. Penggunaan Model Pembelajaran Konstruktivisme Dalam Meminimalkan Miskonsepsi Siswa Untuk Mata Pelajaran Fisika. (<http://phian-shof.blogspot.com/> di akses 24/03/2011).
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Arikunto. S. 2002. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Badang Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA Mata Pelajaran Kimia*. Jakarta: BSNP
- Brady, James E. 1982. *General Chemistry : Principles and Structure*. New York : John Wiley & Sons.
- Chang,Raymond. 2003. *Kimia Dasar Konsep- Konsep Inti Jilid II*. Terjemahan Oleh Suminar Setiati Achmadi. 2005. Jakarta: Erlangga
- Chandrasegaran. 2007. “The Development of a Two-Tier Multiple-choise Diagnostic Instrument For Evaluating Secondary School Students Ability to Describe and Explain Chemical Reaction Using Multiple Levels Of Representation”. *The Royal Society of Chemistry*, 8 (3): 293-307
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kurikulum 2004 Mata Pelajaran Kimia untuk SMA dan MA*. Jakarta: Depdiknas
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Rancangan Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Depdiknas
- Dimyati dan Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Effendi. 2002. “Upaya Untuk Mengatasi Kesalahan Konsep dalam Pengajaran Kimia dengan Menggunakan Strategi Konflik Kognitif”. *Media komunikasi kimia, Jurnal Ilmu Kimia dan Pembelajaran*, 2(6):1-22
- E. Mulyasa. 2008. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hamzah B. Uno. 2008. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Johari dan Rachmawati. 2004. Kimia SMA untuk Kelas XI. Jakarta: Erlangga
- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara