

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DALAM BENTUK LEMBAR KERJA
SISWA (LKS) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI
HIDROLISIS GARAM UNTUK PEMBELAJARAN KIMIA
KELAS XI TINGKAT SMA/MA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



OLEH:

SHAVIRA MEIDINA IRHAM

NIM. 18449

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DALAM BENTUK LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI HIDROLISIS GARAM UNTUK PEMBELAJARAN KIMIA KELAS XI TINGKAT SMA/MA

Nama : Shavira Meidina Irham
NIM/TM : 18449/ 2010
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Januari 2014

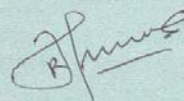
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Dra. Andromeda, M.Si.
NIP. 19640518 198703 2 001

Pembimbing II



Dra. Iryani, M.S.
NIP. 19620113 198603 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

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

Judul : Pengembangan Bahan Ajar dalam Bentuk Lembar
Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada
Materi Hidrolisis Garam untuk Pembelajaran Kimia
Kelas XI Tingkat SMA/MA

Nama : Shavira Meidina Irham

NIM : 18449

Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 28 Januari 2014

Tim Penguji

	Nama	TandaTangan
1. Ketua	: Dra. Andromeda, M.Si.	1.
2. Sekretaris	: Dra. Iryani, M.S.	2.
3. Anggota	: Dr. Mawardi, M.Si.	3.
4. Anggota	: Drs. Iswendi, M.S.	4.
5. Anggota	: Yerimadesi, S.Pd, M.Si.	5.

SURAT PERNYATAAN

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

Padang, 28 Januari 2014

Yang menyatakan,

Shavira Meidina Irham

ABSTRAK

Shavira Meidina Irham : Pengembangan Bahan Ajar dalam Bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam untuk Pembelajaran Kimia Kelas XI Tingkat SMA/MA

Dalam proses pembelajaran kimia siswa belum bisa memaksimalkan kemampuannya untuk belajar sendiri dan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sedangkan kurikulum 2013 menuntut pembelajaran siswa aktif-mencari (pembelajaran inkuiri). Salah satu strategi pembelajaran kimia yang mengimplementasikan kurikulum 2013 yaitu strategi pembelajaran inkuiri terbimbing. Pembelajaran inkuiri merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang dipertanyakan. Strategi pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan strategi yang berpusat pada siswa, siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dengan peran individu untuk memastikan bahwa semua siswa terlibat penuh dalam proses pembelajaran. Dalam mendukung strategi pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing ini, perlu dirancang bahan ajar yang mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut dilakukan suatu penelitian mengenai pengembangan bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam untuk pembelajaran kimia kelas XI tingkat SMA/MA. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing dan menguji tingkat validitas dan praktikalitas dari bahan ajar yang dihasilkan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yaitu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model 4-D (*four D models*) yaitu (1) *define* (pendefinisian), (2) *design* (perancangan), (3) *develop* (pengembangan) dan (4) *disseminate* (penyebaran). Bahan ajar yang dikembangkan divalidasi oleh 4 orang validator (3 orang dosen kimia FMIPA UNP dan 1 orang guru kimia SMA) dan dilakukan uji praktikalitas (terhadap guru dan siswa) yang uji cobanya secara terbatas dikelas XII di SMA N 8 Padang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dihasilkan produk berupa bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam untuk pembelajaran kimia kelas XI tingkat SMA/MA. Bahan ajar yang dihasilkan memiliki nilai rata-rata validitas sebesar 0,795 dengan kategori kevalidan tinggi. Bahan ajar yang dihasilkan juga mendapatkan nilai 0,95 dari guru dan 0,88 dari siswa dengan kategori kepraktisan sangat tinggi. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam untuk siswa kelas XI tingkat SMA/MA yang dihasilkan mempunyai kategori kevalidan tinggi dan kepraktisan yang tinggi.

Kata kunci : Bahan ajar, Lembar Kerja Siswa, Inkuiri Terbimbing, Hidrolisis Garam, Model 4-D

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan segenap hati dan keikhlasan yang mendalam, penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan nikmat-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar dalam Bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam untuk Pembelajaran Kimia Kelas XI Tingkat SMA/MA”** ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program S-1 Pendidikan Kimia guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di Fakultas MIPA Universitas Negeri Padang. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bimbingan, saran, bantuan, dorongan dan petunjuk dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. Ibu Dra. Andromeda, M.Si. sebagai pembimbing I sekaligus sebagai Ketua Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang dan Penasehat Akademik (PA).
2. Ibu Dra. Iryani, M.S sebagai pembimbing II.
3. Bapak Dr. Mawardi, M.Si, Bapak Drs. Iswendi, M.S dan Ibu Yermadesi, S.Pd, M.Si sebagai dosen pembahas skripsi.
4. Ibu Dra.Hj. Bayharti, M.Sc dan Ibu Dra. Asra, M.Pd sebagai validator.
5. Drs. Bahrizal, M.Si dan Bapak Dr.Hardeli, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Kimia dan Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

6. Bapak-bapak dan Ibu-ibu staf pengajar, laboran, karyawan dan karyawati Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Drs. H. Zulkifli, MM, selaku Kepala Sekolah beserta jajarannya dan guru-guru Kimia SMA N 8 Negeri Padang.
8. Siswa-siswi kelas XII SMA N 8 Negeri Padang
9. Teman-teman seangkatan, adik-adik dan kakak tingkat yang telah banyak memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu demi terselesaikannya skripsi ini.

Skripsi ini disusun dengan segenap kemampuan dan kerja keras penulis yang berpedoman kepada Pedoman Penyusunan Tugas Akhir Mahasiswa FMIPA Universitas Negeri Padang melalui beberapa konsultasi dengan dosen pembimbing. Namun dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca dan dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Padang, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II. KAJIAN TEORI	
A. Pembelajaran Inkuiri	8
B. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	10
C. Bahan Ajar.....	14
D. Lembar Kerja Siswa.....	16
E. Bahan Ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa berbasis Inkuiri Terbimbing.....	19
F. Validitas dan Praktikalitas Bahan ajar	20

G. Karakteristik Materi Hidrolisis Garam	23
H. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran	25

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Subjek Penelitian.....	30
D. Objek Penelitian.....	30
E. Prosedur Penelitian	30
F. Jenis Data.....	41
G. Instrumen Pengumpul Data.....	41
H. Teknik Analisis Data.....	42

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan.....	61

BAB V. PENUTUP

A. Simpulan	67
B. Saran.....	67

DAFTAR PUSTAKA.....	68
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	71
----------------------	-----------

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Lembar Validasi	71
2. Kisi-kisi Angket Respon Guru	73
3. Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	74
4. Lembar Validasi Bahan Ajar dari Validator I.....	75
5. Lembar Validasi Bahan Ajar dari Validator II.....	79
6. Lembar Validasi Bahan Ajar dari Validator III	83
7. Lembar Validasi Bahan Ajar dari Validator IV	87
8. Lembar Penilaian Angket Respon Guru	91
9. Lembar Penilaian Angket Respon Siswa	94
10. Data Penilaian Praktikalitas Bahan Ajar dari Angket Respon Siswa	96
11. Cara Analisis Data Validitas dan Praktikalitas untuk memperoleh moment kappa	97
12. Pengolahan data validasi bahan ajar dari Validator I.....	103
13. Pengolahan data validasi bahan ajar dari Validator II	106
14. Pengolahan data validasi bahan ajar dari Validator III	109
15. Pengolahan data validasi bahan ajar dari Validator IV	112
16. Pengolahan data praktikalitas bahan ajar dari Angket Respon Guru.....	115
17. Pengolahan data praktikalitas bahan ajar dari Angket Respon Siswa.....	117
18. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	119
19. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	121
20. Surat Keterangan Izin Penelitian di SMA N 8 Padang	122

21. Lembar <i>Disseminate</i> (Diseminasi)	123
22. Bahan Ajar Hidrolisis Garam.....	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Siklus Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	14
2. Langkah-langkah Pengembangan Bahan Ajar dalam bentuk LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing.....	40
3. Hasil Rancangan Bahan Ajar.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator Lembar Validasi	35
2. Kategori Keputusan berdasarkan <i>moment kappa</i> (k)	43
3. Data Penilaian Komponen Isi Bahan Ajar oleh validator I,II,III dan IV ..	52
4. Data Penilaian Komponen Penyajian (Konstruksi) Bahan Ajar oleh Validator I,II,III dan IV	54
5. Data Penilaian Komponen Kebahasaan dan Kegrafisan Bahan Ajar oleh Validator I,II,III dan IV	55
6. Data Praktikalitas dari Angket Respon Guru	58
7. Data Rata-rata Praktikalitas dari Angket Respon Siswa	59
8. Data Nama Validator Lembar Penilaian Bahan Ajar	62

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari tentang materi dan perubahan yang menyertainya (Chang. 2003:4). Dalam mempelajari ilmu kimia siswa tidak hanya dituntut untuk lebih banyak mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip sains secara verbalistik, hafalan, pengenalan rumus-rumus, dan pengenalan istilah-istilah melalui serangkaian latihan secara verbal. Namun berdasarkan hasil laporan Puskur (2007), kenyataannya proses pembelajaran kimia selama ini masih berorientasi terhadap penguasaan teori dan hafalan sehingga menyebabkan kemampuan belajar peserta didik menjadi terhambat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran kimia siswa masih belum bisa memaksimalkan kemampuannya untuk belajar sendiri dan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Pemerintah telah berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Salah satunya adalah dengan mengadakan pembaharuan dalam hal kurikulum. Pemerintah dalam hal ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah memberlakukan kurikulum pendidikan baru, yang disebut Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2012). Diantara perubahan penting dalam kurikulum tersebut adalah 1) pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran berpusat pada peserta didik, 2) pola pembelajaran satu arah (interaksi guru-peserta didik) menjadi pembelajaran interaktif (interaktif guru-peserta didik-masyarakat-lingkungan alam, sumber/ media lainnya), 3)

pola pembelajaran pasif menjadi pembelajaran aktif-mencari (pembelajaran inkuiri).

Salah satu strategi pembelajaran kimia yang mengimplementasikan kurikulum 2013 yaitu strategi pembelajaran inkuiri. Sanjaya (2006: 196) mengemukakan bahwa “Pembelajaran inkuiri adalah suatu kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”. Dalam pembelajaran inkuiri ini, aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan oleh guru untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan sehingga guru berperan sebagai fasilitator dan motivator bagi siswa dalam pembelajaran.

Pembelajaran inkuiri memiliki 4 tingkatan yaitu inkuiri konfirmasi, inkuiri terstruktur, inkuiri terbimbing dan inkuiri terbuka. Salah satu proses pembelajaran yang berorientasi pada siswa adalah pembelajaran inkuiri terbimbing. Menurut Straumanis (2010:1) “Proses pembelajaran inkuiri terbimbing ini adalah strategi yang berpusat pada siswa, siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dengan peran individu untuk memastikan bahwa semua siswa terlibat penuh dalam proses pembelajaran”.

Menurut Hanson (2005: 1) “Suatu kegiatan belajar yang menerapkan inkuiri terbimbing menggunakan siklus belajar yang terdiri dari 5 tahap yaitu orientasi, eksplorasi, penemuan konsep, atau pembentukan konsep, aplikasi konsep dan penutup”. Pada tahap orientasi merupakan tahap untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya. Pada

tahap eksplorasi, siswa memiliki kesempatan melakukan pengamatan dan menganalisis data atau informasi. Siswa diberikan sebuah model atau informasi untuk mewujudkan apa yang harus dipelajari sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Setiap konsep-konsepnya dieksplorasi dengan satu atau lebih model dan informasi dan dipandu dengan *critical-thinking question* atau pertanyaan kunci. Pertanyaan kunci merupakan jantung dari kegiatan inkuiri terbimbing untuk membimbing siswa mengeksplorasi model. Ketika siswa mengeksplorasi model/informasi dan pertanyaan kunci yang diberikan berarti siswa sudah memasuki tahapan pembentukan konsep. Setelah konsep diidentifikasi dan dipahami, diperkuat dan diperluas dalam tahap aplikasi. Pada tahap aplikasi merupakan tahapan pemberian latihan dan soal. Setiap kegiatan diakhiri dengan penutup. Pada tahap ini siswa membuat kesimpulan, merenungkan apa yang mereka dapatkan dan menilai kinerja mereka.

Dalam mendukung strategi pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing ini, perlu dirancang bahan ajar yang mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang dimaksud yaitu bahan ajar dalam bentuk LKS yang penyusunan materinya berdasarkan siklus belajar inkuiri terbimbing yaitu orientasi, eksplorasi, pembentukan konsep, aplikasi dan penutup.

Salah satu solusi yang dapat digunakan guru untuk mengatasi masalah proses pembelajaran dan sesuai dengan kurikulum 2013 yang menuntut siswa mampu mengobservasi, bertanya, menyimpulkan, mengasosiasi, serta mengkomunikasikan adalah bahan ajar kimia berbasis inkuiri terbimbing

dalam bentuk LKS. Bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing dalam bentuk LKS ini dilengkapi materi ajar yang berisi orientasi (menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya) dan pertanyaan kunci (*critical thinking question*) yang menuntun siswa untuk menemukan konsep yang sedang dipelajari. Dalam pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing ini, aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan oleh guru untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri (fakta, konsep dan prinsip) dari sesuatu yang dipertanyakan sehingga guru berperan sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.

Materi hidrolisis garam merupakan salah satu materi yang diajarkan dikelas XI tingkat SMA/MA pada semester 2. Indikator yang harus dicapai peserta didik yaitu mampu menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air, menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi, serta menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis. Dalam pembelajaran hidrolisis garam ini guru dan siswa menggunakan bahan ajar seperti buku cetak dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Berdasarkan hasil observasi dan tanya jawab penulis dengan beberapa siswa SMA di beberapa sekolah, didapatkan suatu kesimpulan bahwa penggunaan LKS selama ini belum maksimal. Lembar kerja siswa (LKS) tersebut umumnya digunakan oleh siswa untuk mengerjakan latihan soal yang sifatnya verbalistik, hafalan, pengenalan rumus-rumus, dan pengenalan istilah-istilah melalui serangkaian latihan secara verbal serta uraian materi yang terdapat

dalam LKS belum mendukung siswa dalam proses pencarian konsep (proses mencari tahu).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Bilgin (2009) dan Myers (2012) disimpulkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan strategi inkuiri terbimbing lebih mudah mengerti dan memahami konsep pelajaran serta meningkatkan efektivitas interaksi, membangun tim, pembelajaran, dan minat melalui kerja kelompok yang sangat terstruktur. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aidha (2013) disimpulkan bahwa modul pembelajaran kimia pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit berbasis inkuiri terbimbing sangat valid, praktis, dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hal di atas, penulis melakukan penelitian untuk mengembangkan bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar dalam Bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Hidrolisis Garam untuk Pembelajaran Kimia Kelas XI Tingkat SMA/MA”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Dalam proses pembelajaran kimia siswa belum bisa memaksimalkan kemampuannya untuk belajar sendiri dan kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sedangkan kurikulum 2013 menuntut pembelajaran siswa aktif-mencari (pembelajaran inkuiri).
2. LKS yang digunakan umumnya belum mendukung siswa dalam proses pencarian konsep (proses mencari tahu).

C. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang telah diidentifikasi, agar penelitian ini menjadi lebih terarah maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada pengembangan bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disusun berdasarkan siklus pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam untuk pembelajaran kimia kelas XI tingkat SMA/MA.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimanakah tingkat validitas dan praktikalitas bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam yang dikembangkan ?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam untuk pembelajaran kimia kelas XI tingkat SMA/ MA.
2. Mengungkapkan tingkat validitas dan praktikalitas bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam untuk pembelajaran kimia kelas XI tingkat SMA/ MA.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, sebagai salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran pada materi hidrolisis garam.
2. Bagi siswa, sebagai salah satu bahan ajar yang dapat membantu siswa untuk memahami konsep hidrolisis garam.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Inkuiri

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris “*inquiry*” yang secara harfiah berarti pertanyaan, pemeriksaan, penyelidikan. Menurut Gulo dalam Dwi Suyanti (2010:42) menyatakan “inkuri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri”.

Sanjaya (2006:196) mengemukakan bahwa “strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan”. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini sering juga dinamakan strategi *heuristic*, yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan. Bruner menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna (Dahar, 2011: 79).

Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama strategi inkuiri, yaitu : 1) menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya startegi inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek

belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri, (2) seluruh aktivitas dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Dengan demikian, strategi pembelajaran inkuiri menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivasi belajar siswa, (3) tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah kemampuan berfikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. (Sanjaya. 2006 : 196-197).

Berdasarkan komponen-komponen dalam proses inkuiri yang meliputi topik masalah, pertanyaan, pengumpulan dan analisis data serta pengambilan kesimpulan, Bell (2005: 4) membedakan inkuiri menjadi empat tingkat, yaitu :

1. Inkuiri Konfirmasi

Pada Inkuiri konfirmasi ini, siswa diberikan pertanyaan dan prosedur dan hasilnya diketahui sebelumnya.

2. Inkuiri Terstruktur

Pada inkuiri ini, siswa melakukan penyelidikan berdasarkan masalah yang diberikan oleh guru, selain itu siswa menerima seluruh instruksi pada setiap tahap-tahapnya, dan siswa yang mengambil kesimpulan.

3. Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing merupakan jenis inkuiri dengan tingkatan yang lebih kompleks dibandingkan inkuiri terstruktur. Pada inkuiri terbimbing siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui penyelidikan dari permasalahan yang diberikan guru, kemudian siswa menentukan proses dan solusi dari permasalahan tersebut hingga akhirnya siswa dapat membuat kesimpulan.

4. Inkuiri Terbuka

Inkuiri terbuka merupakan jenis inkuiri dengan tingkatan inkuiri tertinggi. Selama proses pembelajaran ini, siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran ini, siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dengan melakukan penyelidikan terhadap topik yang berhubungan dengan pertanyaan atau masalah, merancang desain eksperimen hingga siswa dapat memberikan kesimpulan sendiri melalui setiap tahap proses dalam inkuiri terbuka.

Salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah pembelajaran inkuiri terbimbing adalah pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada inkuiri terbimbing siswa terlibat langsung dalam menemukan suatu konsep dan membuat kesimpulan sendiri tentang materi yang sedang dipelajari.

B. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Proses pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu strategi karena menyediakan metodologi yang spesifik dan struktur yang konsisten tentang cara orang belajar dan hasil yang diinginkan. Menurut Straumanis

(2010 : 1) “Pembelajaran inkuiri terbimbing ini adalah strategi yang berpusat pada siswa, siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dengan peran individu untuk memastikan bahwa semua siswa terlibat penuh dalam proses pembelajaran”.

Proses pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing mengikutsertakan siswa dan merestrukturisasi informasi dan pengetahuan, dan membantu siswa untuk memahami konsep. Hanson (2005:1) menjelaskan dalam rancangan proses pembelajaran yang berbasis inkuiri terbimbing ini, aktivitasnya terdiri dari lima tahap yaitu :

1. Orientasi

Tahap pertama dimulai dengan tahap orientasi, tahap ini mempersiapkan siswa untuk belajar. Tahap orientasi ini dapat memberi motivasi, menghasilkan rasa ingin tahu, dan membuat hubungan ke pengetahuan sebelumnya.

2. Eksplorasi

Pada tahap eksplorasi, siswa memiliki kesempatan melakukan pengamatan dan menganalisis data atau informasi. Siswa diberikan sebuah model atau informasi untuk mewujudkan apa yang harus dipelajari sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Model atau informasi dapat berupa diagram, grafik, tabel data, satu atau lebih persamaan, eksperimen laboratorium atau kombinasi dari hal-hal ini. Menurut Hanson (2005:2) model merupakan segala sesuatu yang mengandung atau mewakili pengetahuan baru atau konsep. Dalam fase

eksplorasi ini, siswa memiliki kesempatan untuk menjelaskan atau memahami materi yang disajikan dengan mengusulkan, mempertanyakan, dan menguji hipotesis.

Setiap konsep-konsepnya dieksplorasi dengan satu atau lebih model dan seksi informasi dan dipandu dengan *critical-thinking question* atau pertanyaan kunci. Menurut Hanson, pertanyaan kunci merupakan jantung dari kegiatan inkuiri terbimbing untuk membimbing siswa mengeksplorasi model. Pertanyaan-pertanyaan ini saling berhubungan satu sama lain dan dibuat dari kognitif tingkat rendah hingga kognitif tingkat tinggi sehingga siswa dapat mengembangkan jawaban dengan memikirkan tentang apa yang mereka temukan dalam model/informasi, apa yang mereka sudah tahu, dan apa yang telah mereka pelajari dengan menjawab macam-macam pertanyaan sebelumnya.

3. Pembentukan Konsep

Ketika siswa mengeksplorasi dari model/informasi dan pertanyaan kunci yang diberikan berarti siswa sudah memasuki tahapan pembentukan konsep. Peserta didik secara efektif dipandu dan didorong untuk mengeksplorasi, lalu menarik kesimpulan dan membuat prediksi. Tahapan eksplorasi dan pembentukan konsep tidak dapat dipisahkan karena kedua tahapan ini saling berhubungan membantu siswa untuk mengembangkan dan memahami konsep yang dipelajari.

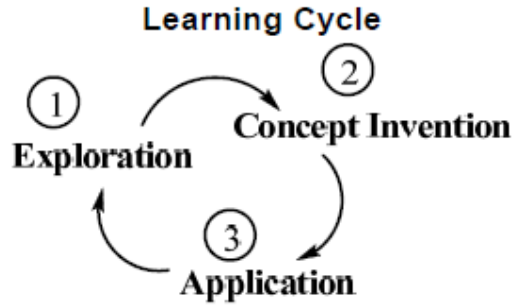
4. Aplikasi

Setelah konsep diidentifikasi dan dipahami, diperkuat, dan diperluas dalam tahap aplikasi. Pada tahap aplikasi merupakan tahapan pemberian latihan dan soal. Latihan memberi kesempatan peserta didik untuk membangun kepercayaan diri dalam situasi sederhana dan konteks yang dikenal. Soal membutuhkan peserta didik untuk menganalisis situasi yang kompleks. Setelah konsep ini dapat diterapkan hingga latihan dan soal berhasil, siswa bisa terintegrasi dengan konsep lainnya. Karena menurut Hanson (2006:7) tujuan dari inkuiri terbimbing adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah.

5. Penutup

Setiap kegiatan diakhiri dengan penutup. Pada tahap ini siswa membuat kesimpulan, merenungkan apa yang mereka dapatkan dan menilai kinerja mereka. Penilaian dapat diperoleh dengan melaporkan hasilnya kepada rekan-rekan dan guru. Menurut Hanson (2005:2) penilain diri adalah kunci untuk meningkatkan kinerja.

Inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) menggunakan sistem belajar kelompok dan bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing yang didasarkan pada siklus belajar eskplorasi, pembentukan konsep, dan aplikasi. Urutan eskplorasi, pembentukan konsep, dan aplikasi merupakan jantung dari rancangan ini. Siklus pembelajaran inkuiri terbimbing ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Siklus Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Straumanis, 2010 :3)

Kegiatan belajar inkuiri terbimbing dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman dengan menggunakan siklus belajar kelompok. Dalam belajar kelompok, siswa bekerja sama membangun pemahaman dan pengetahuan sehingga siswa belajar lebih banyak, mengerti lebih banyak, dan mengingat lebih banyak apabila mereka bekerja sama (Hanson, 2006:4). Dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan kinerja serta memberikan kesempatan kepada mereka untuk mengembangkan komunikasi dan keterampilan berpikir.

C. Bahan Ajar

Menurut kemendiknas (2010: 27) “bahan ajar adalah segala bentuk bahan berupa seperangkat materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk belajar”. Menurut Andi (2011: 17) “Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran”.

Adapun fungsi bahan ajar seperti yang dinyatakan oleh Depdiknas (2008: 6) yaitu:

1. Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi yang seharusnya diajarkan kepada siswa.
2. Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari/dikuasainya.
3. Alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil belajar.

Bahan ajar yang bisa digunakan dalam pembelajaran ada beberapa macam, tergantung pada materi yang akan diajarkan. Depdiknas (2008:11) mengelompokkan bahan ajar berdasarkan teknologi yang digunakan menjadi empat kategori yaitu:

1. Bahan ajar pandang (visual) terdiri atas bahan ajar cetak (*printed*) seperti handout, buku, modul, Lembar Kerja Siswa, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto/gambar dan non cetak (*non printed*) seperti model/maket.
2. Bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*
3. Bahan ajar pandang dengar (audio-visual) seperti *Video Compact Disk*, dan film
4. Bahan ajar multimedia interaktif (*Interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), *Compact Disk (CD)*,

multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis *web* (*web based learning*).

Menurut Depdiknas (2008:8) ada beberapa komponen yang harus tercakup dalam bahan ajar, yaitunya:

- a. Petunjuk belajar (Petunjuk siswa/guru)
- b. Kompetensi yang akan dicapai
- c. Content atau isi materi pembelajaran
- d. Informasi pendukung
- e. Latihan-latihan
- f. Petunjuk kerja, dapat berupa Lembar Kerja (LK)
- g. Evaluasi
- h. Respon atau balikan terhadap hasil evaluasi

Prinsip pengembangan bahan ajar adalah sebagai berikut.

1. Prinsip relevansi atau keterkaitan materi sesuai dengan tuntutan standar kompetensi/kompetensi dasar.
2. Prinsip konsistensi, dimaksudkan jika kompetensi dasar yang harus dicapai siswa ada empat macam, maka bahan ajarpun harus empat macam.
3. Prinsip adekuasi atau kecukupan adalah kecukupan materi dalam bahan ajar untuk mencapai kompetensi seperti yang diajarkan oleh guru (Kemendiknas. 2010: 27)

Komponen-komponen di atas harus lengkap dan tersusun secara sistematis dalam sebuah bahan ajar. Hal ini akan mempermudah guru maupun peserta didik menggunakan bahan ajar tersebut.

D. Lembar Kerja Siswa

Menurut Devi dkk (2009:32) “Lembar Kerja Siswa adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa”. LKS biasanya berupa petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Menurut Trianto (2012:11) “LKS memuat sekumpulan kegiatan yang harus dilakukan siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar”.

Salah satu sumber belajar dan media pembelajaran yang dapat membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran adalah LKS. LKS termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berupa buku dan berisi materi visual (Arsyad.2004:29). Artinya, LKS merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran.

LKS memiliki fungsi untuk membantu siswa menemukan konsep, seseorang akan belajar jika dia aktif mengonstruksi pengetahuan didalam otaknya. Salah satu bahan ajar yang dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran yaitu materi pembelajaran dalam bentuk LKS yang memiliki ciri: LKS mengenengahkan terlebih dahulu suatu fenomena yang bersifat konkret, sederhana, dan berkaitan dengan konsep yang akan dipelajari. Berdasarkan pengamatannya selanjutnya siswa diajak untuk mengonstruksi pengetahuan yang didapatnya tersebut (Amri.2013: 101).

LKS akan memberikan manfaat bagi guru dan siswa. Guru akan memiliki LKS yang siap digunakan, sedangkan siswa akan mendapatkan

pengalaman belajar mandiri dan belajar memahami tugas tertulis yang tertuang dalam LKS. Widjajanti (2008: 1-2) menambahkan bahwa LKS mempunyai beberapa fungsi sebagai berikut.

1. Merupakan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pelajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan belajar mengajar,
2. Dapat digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyajian suatu topik,
3. Dapat untuk mengetahui seberapa jauh materi yang telah dikuasai siswa,
4. Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas,
5. Membantu siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar,
6. Dapat membangkitkan minat siswa jika LKS disusun secara rapi, sistematis mudah dipahami oleh siswa sehingga mudah menarik perhatian siswa,
7. Dapat menumbuhkan kepercayaan pada diri siswa dan meningkatkan motivasi belajar dan rasa ingin tahu,
8. Dapat mempermudah penyelesaian tugas perorangan, kelompok atau klasikal karena siswa dapat menyelesaikan tugas sesuai dengan kecepatan belajarnya,
9. Dapat digunakan untuk melatih siswa menggunakan waktu seefektif mungkin,
10. Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Menurut Kemendiknas (2010: 27) “secara umum langkah-langkah penyusunan LKS meliputi analisis kebutuhan LKS, penyusunan peta kebutuhan, dan pembuatan LKS. Sedangkan struktur isi LKS minimal memuat (1) judul/identitas, (2) petunjuk belajar, (3) kompetensi yang akan dicapai, (4) materi pembelajaran, (5) tugas / langkah kerja, dan (6) penilaian”.

Berdasarkan uraian diatas, LKS merupakan suatu bahan ajar yang dapat membantu siswa menemukan konsep sehingga dapat membantu siswa maupun guru dalam proses pembelajaran. Hal tersebut dapat terjadi jika siswa terlibat secara aktif di dalamnya, misalnya: dalam melakukan percobaan-percobaan, menjawab pertanyaan, menyelesaikan perhitungan dan memberikan kesimpulan.

E. Bahan Ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa berbasis Inkuiri Terbimbing

Bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing ini dibuat sesuai dengan siklus belajar inkuiri terbimbing. Hanson (2005: 1) telah menjelaskan dalam siklus proses pembelajaran yang berbasis pada inkuiri terbimbing ini, aktivitasnya terdiri dari lima tahap yaitu orientasi, eksplorasi, pembentukan konsep, aplikasi, penutup.

Bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing terdiri dari judul/ identitas, petunjuk belajar, kompetensi yang dicapai, materi ajar, informasi dan model, pertanyaan kunci, latihan dan soal. Dengan bahan ajar dalam bentuk LKS yang dibuat berdasarkan siklus belajar inkuiri terbimbing, siswa akan belajar dengan baik dan dapat mengembangkan keterampilan proses dalam proses pembelajaran, karena

menurut Hanson (2006: 3) “inkuiri terbimbing dibangun berdasarkan gagasan bahwa kebanyakan siswa belajar dengan baik ketika mereka aktif terlibat dalam menganalisis model, ketika mereka mendiskusikan ide-ide, ketika mereka bekerja sama dalam kelompok untuk memahami konsep, dan untuk memecahkan masalah, ketika mereka merefleksikan apa yang telah mereka pelajari dan berpikir tentang bagaimana meningkatkan kinerja, dan ketika mereka berinteraksi dengan pengajar yang berfungsi sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran”.

F. Validitas dan Praktikalitas Bahan Ajar

1. Validitas

Validitas merupakan penilaian terhadap rancangan suatu produk. Suatu produk dikatakan valid apabila instrumen dapat mengukur apa yang seharusnya hendak diukur (Sukardi, 2012:31). Menurut Sugiyono (2006:414) validasi produk dapat dilakukan oleh beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai kelemahan dan kekuatan produk yang dihasilkan. Validasi desain dapat dilakukan dalam forum diskusi. Dalam menilai bahan ajar, pakar yang dimaksud adalah orang yang dianggap mengerti maksud dan substansi pemberian bahan ajar atau dapat juga orang yang profesional dibidangnya seperti dosen dan guru.

Menurut Rochmad (2011: 14) Indikator yang digunakan untuk menyatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan adalah valid, dapat digunakan indikator sebagai berikut :

a. Validitas isi

Validasi ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan didasarkan pada kurikulum atau pada rasional teoritik yang kuat.

b. Validitas konstruk

Validasi konstruk menunjukan konsistensi internal antar komponen-komponen dari bahan ajar.

Indikator yang dinilai oleh pakar mencakup komponen isi, komponen kebahasaan, komponen penyajian, dan komponen kegrafisan.

Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2008:28) yang menyatakan bahwa:

Komponen evaluasi mencakup isi, kebahasaan, sajian, dan kegrafisan. Komponen isi mencakup, antara lain :

- a. Kesesuaian dengan SK, KD
- b. Kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar
- c. Kebenaran substansi materi pembelajaran
- d. Manfaat untuk penambahan wawasan

Komponen penyajian antara lain mencakup:

- a. Kejelasan tujuan (indikator) yang ingin dicapai
- b. Urutan sajian
- c. Pemberian motivasi, daya tarik
- d. Interaksi (pemberian stimulus dan respon)
- e. Kelengkapan informasi

Komponen kebahasaan antara lain mencakup:

- a. Keterbacaan
- b. Kejelasan informasi
- c. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar
- d. Pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien (jelas dan singkat)

Komponen Kegrifisan antara lain mencakup:

- a. Penggunaan font; jenis dan ukuran
- b. Lay out atau tata letak
- c. Ilustrasi, gambar, foto
- d. Desain tampilan

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa sangat banyak kriteria yang dinilai untuk melihat validitas bahan ajar yang

sudah dikembangkan. Kriteria-kriteria di atas akan dicantumkan di dalam angket validitas yang akan diisi oleh tenaga ahli untuk menilai bahan ajar yang dihasilkan. Berdasarkan hasil evaluasi bahan ajar, maka dapat ditentukan bagian-bagian bahan ajar yang perlu direvisi atau diperbaiki sehingga pada akhir kegiatan pengevaluasian diperoleh bahan ajar yang valid dan dapat dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran.

2. Praktikalitas

Bahan ajar harus memenuhi aspek kepraktisan yaitu pemahaman dan keterlaksanaan bahan ajar tersebut. Menurut Mudjijo (1995:59) “salah satu instrumen tersebut dapat dan mudah dilaksanakan serta ditafsirkan hasilnya”. Selanjutnya ia juga berpendapat bahwa kepraktisan menunjukkan pada tingkat kemudahan penggunaan dan pelaksanaannya yang meliputi biaya dan waktu dalam pelaksanaan, serta pengelolaan dan penafsiran hasilnya. Oleh karena itu, tujuan uji kepraktisan dilakukan adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan tanggapan guru terhadap bahan ajar dalam bentuk LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dirancang. Kepraktisan bahan ajar dalam bentuk LKS berbasiskan inkuiri terbimbing untuk aspek pemahaman siswa dapat dilihat dari angket yang diisi oleh siswa. Indikator yang terdapat di dalam angket meliputi :

- a. Komponen isi bahan ajar
- b. Komponen penyajian dalam bahan ajar
- c. Manfaat bahan ajar

Ketiga indikator tersebut akan dijabarkan menjadi beberapa pernyataan di dalam angket. Angket tersebut diisi oleh guru berdasarkan penilaiannya terhadap kepraktisan penggunaan bahan ajar dalam mengajar, dan siswa berdasarkan penilaiannya terhadap kepraktisan penggunaan bahan ajar dalam belajar.

Praktikalitas berkaitan dengan keterpakaian bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar dikatakan praktis jika dapat digunakan untuk melaksanakan pembelajaran secara logis dan berkesinambungan, tanpa banyak masalah. Pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dari aspek-aspek berikut.

- a. Kemudahan penggunaan
- b. Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan sebaiknya singkat, cepat, dan tepat.
- c. Daya tarik bahan ajar terhadap minat siswa (Sukardi, 2011: 52).

G. Karakteristik Materi Hidrolisis Garam

Hidrolisis garam merupakan materi kimia Sekolah Menengah Atas (SMA) yang dipelajari pada kelas XI semester 2. Menurut silabus kurikulum 2013 mata pelajaran kimia menetapkan Kompetensi Dasar pada materi hidrolisis garam yaitu 3.12 (Menganalisis garam-garam yang mengalami hidrolisis) dan 4.11 (Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan untuk menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis). Indikator pembelajaran hidrolisis garam adalah siswa mampu

menentukan jenis garam yang terhidrolisis dalam air dan siswa mampu menentukan pH larutan garam tersebut.

Hidrolisis garam adalah reaksi yang terjadi antara komponen garam yaitu kation dan anion dengan air. Reaksi kation dan anion penyusun garam tersebut dengan air tidak dapat diamati secara langsung. Hal ini menyebabkan siswa sulit memahami materi yang disampaikan. Sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditetapkan setelah mempelajari materi ini siswa dituntut untuk menentukan pH larutan garam yang terhidrolisis. pH suatu larutan dipengaruhi oleh perbandingan banyaknya ion OH^- dan H^+ dalam larutan. Penentuan perbandingan ini tidak dapat dilakukan secara langsung namun dilakukan dengan cara perhitungan yang memerlukan pemahaman dasar siswa tentang konsep hidrolisis dan berhubungan dengan konsep materi asam basa sebelumnya. Untuk itu diperlukan media yang dapat menghubungkan materi yang sedang dibahas dengan materi yang berkaitan sebelumnya dan dapat menyajikan informasi ataupun peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan hidrolisis garam, sehingga pembelajaran lebih bersifat kontekstual dan mudah dipahami siswa.

Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa berbasis inkuiri terbimbing. Penggunaan bahan ajar ini diperkirakan akan mempermudah siswa memahami pelajaran khususnya materi hidrolisis garam karena dalam bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) ini berbasiskan *guided inquiry* (inkuiri terbimbing)

menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

H. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Model pengembangan perangkat seperti yang dinyatakan oleh Thiagarajan dan Semmel dalam Trianto (2012: 93) adalah model 4-D. Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*.

1. *Define* (tahap pendefinisian)

Pada tahap *define* dilakukan penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu:

a. Analisis awal akhir (*front-end analysis*)

Analisis ujung depan bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran. Dengan analisis ini akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternatif penyelesaian masalah dasar.

b. Analisis siswa (*learner analysis*)

Menurut Thiagarajan, dkk (1974), analisis siswa merupakan telaah tentang karakteristik siswa yang sesuai dengan desain pengembangan perangkat pembelajaran. Karakteristik itu meliputi latar belakang kemampuan akademik (pengetahuan), perkembangan kognitif, serta keterampilan-keterampilan individu atau sosial yang berkaitan dengan topik pembelajaran, media, format dan bahasa yang dipilih. Analisis siswa dilakukan untuk mendapatkan gambaran

karakteristik siswa, antara lain: (1) tingkat kemampuan atau perkembangan intelektualnya, (2) keterampilan-keterampilan individu atau sosial yang sudah dimiliki dan dapat dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

c. Analisis tugas (*task analysis*)

Tahap ini menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi minimal.

d. Analisis konsep (*concept analysis*)

Tahap ini menganalisis konsep yang akan dipelajari, menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional. Analisis konsep menurut Thiagarajan, dkk (1974) dilakukan untuk mengidentifikasi konsep pokok yang akan diajarkan, menyusunnya dalam bentuk hirarki, dan merinci konsep-konsep.

e. Analisis tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*)

Pada analisis tujuan pembelajaran tahap pengubahan hasil analisis tugas dan analisis konsep ke dalam tujuan pembelajaran.

2. *Design* (tahap perancangan)

Tahap *design* bertujuan untuk menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal.

a. Pemilihan media (*media selection*)

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi. Media dipilih

untuk menyesuaikan dengan analisis konsep dan analisis tugas, karakteristik target pengguna, serta rencana penyebaran dengan atribut yang bervariasi dari media yang berbeda-beda. Hal ini berguna untuk membantu siswa dalam pencapaian kompetensi dasar.

b. Pemilihan format (*format selection*)

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini dimaksudkan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar.

c. Rancangan awal (*initial design*)

Menurut Thiagarajan, dkk (1974: 7) “*initial design is the presenting of the essential instruction through appropriate media and in a suitable sequence.*” Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan seluruh perangkat pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum ujicoba dilaksanakan.

3. *Develop* (tahap pengembangan)

Thiagarajan membagi tahap pengembangan dalam dua kegiatan yaitu: *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. *Developmental testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran

subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk.

4. *Disseminate* (tahap penyebaran)

Thiagarajan membagi tahap *dissemination* dalam tiga kegiatan, yaitu: *validation testing*, *packaging*, *diffusion and adoption*. Pada tahap *validation testing*, produk yang sudah direvisi pada tahap pengembangan kemudian diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya. Kegiatan terakhir dari tahap penyebaran adalah melakukan *packaging* (pengemasan), *diffusion and adoption*. Tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas, misalnya di kelas lain, di sekolah lain, maupun oleh guru yang lain. Dengan kata lain, tahapan ini dilakukan agar produk yang dihasilkan dapat dimanfaatkan oleh orang lain

Pada konteks pengembangan bahan ajar, tahap *dissemination* dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respons, umpan balik terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Apabila respon sasaran pengguna bahan ajar sudah baik, maka baru dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya bahan ajar itu dapat digunakan oleh sasaran yang lebih luas. (Mulyatiningsih. 2013:4)

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis garam untuk siswa kelas XI tingkat SMA/MA yang dihasilkan mempunyai kategori kevalidan tinggi dan kepraktisan yang tinggi.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Bagi guru diharapkan bahan ajar ini dapat menjadi salah satu alternatif bahan ajar pada materi hidrolisis garam dalam proses pembelajaran.
2. Bagi siswa yang menggunakan bahan ajar berbasis inkuiri pada materi hidrolisis garam ini diharapkan menyelidiki model yang disajikan agar dapat menjawab pertanyaan selanjutnya dan memudahkan dalam menemukan konsep dari materi pelajaran.

KEPUSTAKAAN

- Aidha, Eka Rahmatul. (2013). "Pengembangan Modul Pembelajaran Kimia pada Materi Pokok Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Berbasis inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*).” Tesis tidak diterbitkan. PPs-UNP
- Andi Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Jogjakarta: Diva Press.
- Arikunto, S. (2008). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Amri, Sofan. (2013). *Pengembangan dan Model Pembelajaran dalam Kurikulum 2013*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakarya.
- Azhar Arsyad. (2004). *Media Pembelajaran*. Jakarta:Raja Grafindo
- Bilgin, Ibrahim. (2009). *The Effects of Guided Inquiry Instruction Incorporating, a Cooperative Learning Approach on University Students' Achievement of Acid and Bases Concepts and Attitude Toward Guided Inquiry Instruction*. SRE, 4 (10): 1038-1046
- Bell, Randy. L, dkk. (2005). *Simplifying Inquiry Instruction*. www.nsta.org. Diakses 20 Oktober 2013.
- Boslaugh, Sarah dan Paul A. W. (2008). *Statistics in a Nutshell, a desktop quick reference*. Beijing, Cambridge, Famham, Köln, Sebastopol, Taipei,Tokyo: O'reilly.
- Chang, Raymond. (2003). *General Chemistry, The Essential Conceots*, Third Edition, Mc Graw Hill, New York
- Dahar, Ratna.W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Erlangga.
- Dahlan, D. (2012). "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Quantum Learning* Pada Materi Sistem Pencernaan untuk Sekolah Menengah Atas". *Tesis tidak Diterbitkan*. Padang: PPS UNP.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.